DRŽAVNI SEKRETARIJAT ZA NARODNU ODBRANU

Pe 89

Službeno

★

Poluautomatska puška 7,62 mm M. 59/66

1968.

Štampa: Vojna štamparija — Beograd, Generala Ždanova 40b.

DRZAVNI SEKRETARIJAT
ZA NARODNU ODBRANU
GENERALŠTAB JNA
UPRAVA PEŠADIJE
Broj 1325
16. XI 1968. godine

Na osnovu člana 10 stav 2 Zakona o Jugoslovenskoj narodnoj armiji (Službeni list SFRJ br. 52/64 i 57/65 i tačke 8 Uputstva o izmenama i dopunama Uputstva za izradu i korišćenje vojnih pravila (Službeni vojni list br. 10/68) propisujem pravilo

POLUAUTOMATSKA PUŠKA 7,62 mm M. 59/66

koje stupa na snagu odmah.

Načelnik
general-potpukovnik
Dragoljub Petrović, s. r.

SADRŽAJ

Glava I

NAMENA, OPIS, I RUKOVANJE POLUAUTOMATSKOM PUŠKOM, MUNICIJOM I MINAMA

Glava II

ČUVANJE I ODRŽAVANJE PUŠKE, MUNICIJE I MINA

Glava III

GAĐANJE POLUAUTOMATSKOM PUŠKOM

Strana

Glava IV

GAĐANJE TROMBLONOM

Strana

PRILOZI:

Strana

Glava I

NAMENA, OPIS I RUKOVANJE POLUAUTOMATSKOM PUŠKOM, MUNICIJOM I MINAMA

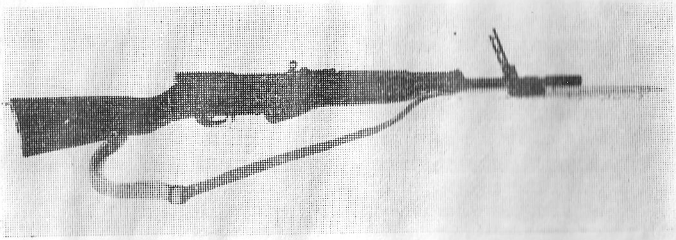
1. — BORBENE OSOBINE I NAMENA PUŠKE

1. — Poluautomatska puška 7,62 mm M.59/66 (sl. 1) služi za neutralisanje i uništavanjen žive sile i vatrenih sredstava neprijatelja, uništavanje tenkova i oklopnih vozila, gađanje bunkera i utvrđenih zgrada, i gađanje radi zadimljavanja i osvetljavanja zemljišta.

Prilikom gađanja bojevom municijom 7,62 mm najbolji rezultati na živu silu postižu se na odstojanju do 400 m; sa sređenom vatrom više strelaca na grupne ciljeve do 800 m, a na niskoleteće avione, helikoptere i padobrance do 500 m.

Uspešno dejstvo tromblona sa tromblonskom kumulativnom minom je na odstojanju do 150 m, tromblonskom trenutnom i tromblonskom dimnom minom na odstojanjima do 300 m, a tromblonskom osvetljavajućom minom kad se mina izbaci pod uglom od 45°.

2. — Puška se puni okvirom od 10 metaka; pri punjenju okvir ne ulazi u magacin. Brzina gađanja puškom u borbi bojevom municijom je 30 metaka, a tromblonskim minama 3 do 4 mine u minuti.

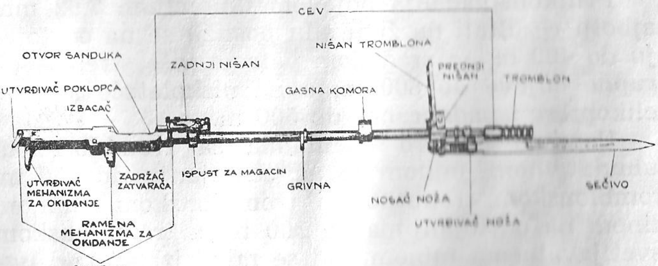


Sl. 1. Poluautomatska puška 7,62 mm M.59/66

2. — OPIS PUŠKE I PUŠČANE MUNICIJE

3. — Poluautomatska puška ima sledeće delove: cev, tromblon, nišane, nož, gasnu komoru, regulator paljbe, sanduk, gasni cilindar sa klipom i potiskivačem, povratnik, poklopac sanduka, mehanizam za okidanje, magacin, kundak i pribor.

4. — **Cev** (sl. 2) je kalibra 7,62 mm i služi da se u njoj izvrši opaljenje metka i da zrnu dâ pravac

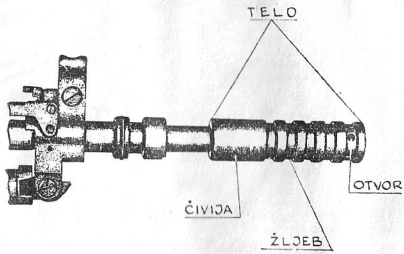


Sl. 2. Cev

leta. Sa sandukom je spojena pomoću zavoja. Na cev su čvrsto spojeni: tromblon, postolje (prednjeg nišana, tromblonskog nišana i noža), gasna komora,

grivna i postolje zadnjeg nišana. Unutrašnjost cevi sastoji se iz ležišta metka i vodišta zrna. Vodište zrna ima 4 polja i 4 žljeba sa uvijanjem udesno.

5. — **Tromblon** (sl. 3) služi da se na njega navuče tromblonska mina i daje mini pravac leta. Žljebovi na telu trombona smanjuju proticanjen barutnih gasova između tela tromblona i stabilizatora

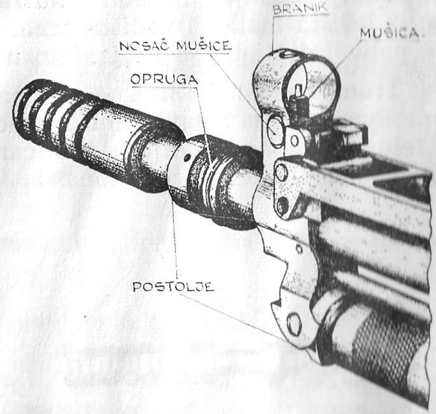


Sl. 3. Tromblon

mine. Otvori na telu tromblona služe za isticanje barutnih gasova prilikom gađanja bojevom municijom, čime se smanjuje trzanje puške.

6. — Nišani poluautomatske puške su: prednji (dnevni i noćni), zadnji (dnevni i noćni) i nišan tromblona. Dnevni nišani služe za nišanjenje danju, a noćni za nišanjenje noću prilikom gađanja ciljeva koji se otkrivaju bleskom ili su osvetljeni. Najbolji rezultati pri gađanju sa noćnim nišanom postižu se na odstojanjima do 300 m. Nišan tromblona služi za nišanjenje u cilj prilikom gađanja tromblonom.

Prednji dnevni nišan: mušica (sl. 4) je navijena u nosač koji je utvrđen u postolje. Za postolje su takođe učvršćeni: nišan trombona, prednji noćni nišan i nož. Opruga služi da minu drži na trombonu.

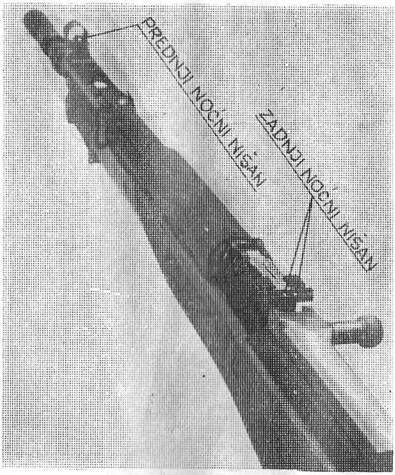


Sl. 4. Prednji dnevni nišan

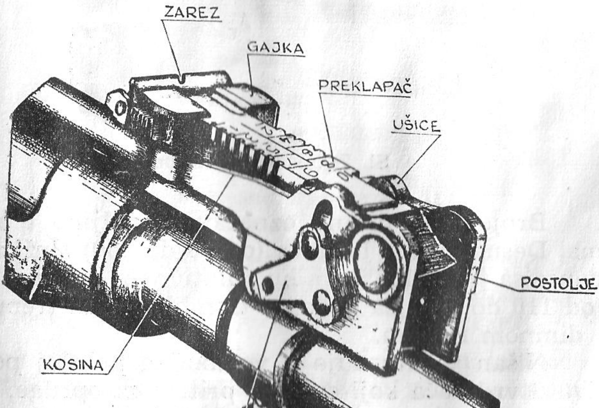
Prednji noćni nišan ima nosač, telo, oprugu, čauru i osovinicu; telo se oko osovinice okreće za 90°. Opruga drži telo u željenom položaju. Na telu nišana nalazi se jedna tačka (prečnika 4 mm) na koju je nanesena svetleća masa (sl. 5).

Zadnji dnevni nišan (sl. 6) na gornjem delu postolja ima dve kosine po kojima se gajka pomera prilikom zauzimanja pojedinih nišanskih daljina. Na prednjem kraju postolja smešten je utvrđivač gasnog cilindra i potiskivača, a u unutrašnjosti postolja nalazi se ležište potiskivača sa oprugom. Brojevi na preklapaču (od 1 do 10) označavaju daljinu u stotinama metara.

Zadnji noćni nišan (sl. 5) ima telo, oprugu i osovinicu. On je, pomoću osovinice oko koje se okreće za 90°, učvršćen za preklapač zadnjeg dnevnog nišana. Na telu se nalaze dve tačke (prečnika 2 mm) na koje je naneta svetleća masa.

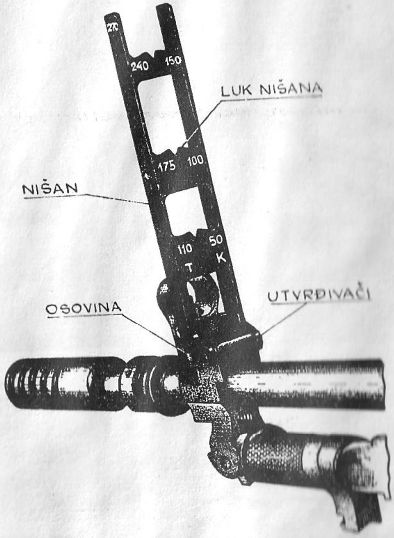


Sl. 5. Noćni nišani



Sl. 6. Zadnji dnevni nišan

Nišan tromblona (sl. 7) je pomoću osovine učvršćen za postolje prednjeg nišana. Lukovi na nišanu prilagođeni su obodu mina, a na sredini imaju zarez za nišanjenje.



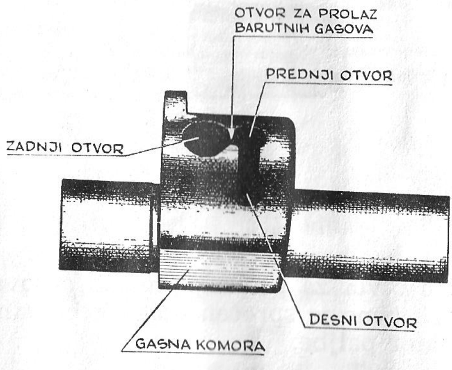
Sl. 7. Nišan tromblona

Brojevi na nišanu označavaju daljinu u metrima. Desna strana brojeva (od 50 do 150) služi za gađanje sa tromblonskom kumulativnom minom, a leva (od 110 do 270) za gađanje tromblonskom trenutnom i dimnom minom.

Nišan se utvrđuje u vertikalan položaj pomoću dva utvrđivača koji su, pod pritiskom opruge, smešteni u postolje prednjeg nišana. U horizontalnom položaju nišan se utvrđuje pomoću utvrđivača regulatora paljbe.

7. — **Nož** (sl. 2) je učvršćen pomoću zavrtnja za postolje prednjeg nišana i ne skida se sa puške. Nož je redovno sklopljen, a u borbi se ispravlja samo prema potrebi. Utvrđivanje noža (u sklopljenom ili ispravljenom položaju) vrši se pomoću utvrđivača noža koji je stalno pod pritiskom opruge smeštene između utvrđivača i tela noža.

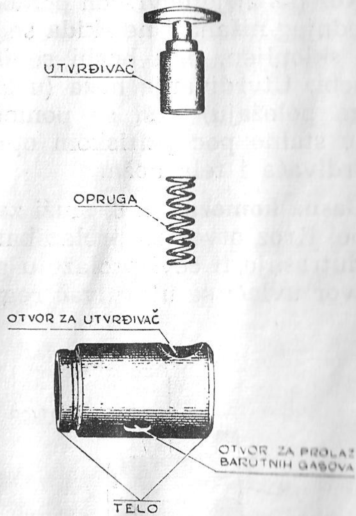
8. — **Gasna komora** (sl. 8) služi zasmeštaj regulatora paljbe. Kroz otvor za prolaz barutnih gasova, gasovi iz unutrašnjosti cevi prolaze u gasnu komoru. U zadnji otvor uvlači se utvrđivač regulatora paljbe



Sl. 8. Gasna komora

sa oprugom. U prednjem otvoru nalazi se utvrđivač regulatora za gađanje tromblonskim minama, a u desnom otvoru za gađanje bojevom municijom.

9. — **Regulator paljbe** (sl. 9) služi za isključivanje rada poluautomatike prilikom gađanja tromblonskim minama; na telu regulatora nalazi se otvor za prolaz barutnih gasova. Kad se utvrđivač regulatora pomeri u prednji otvor, telo regulatora se okre-



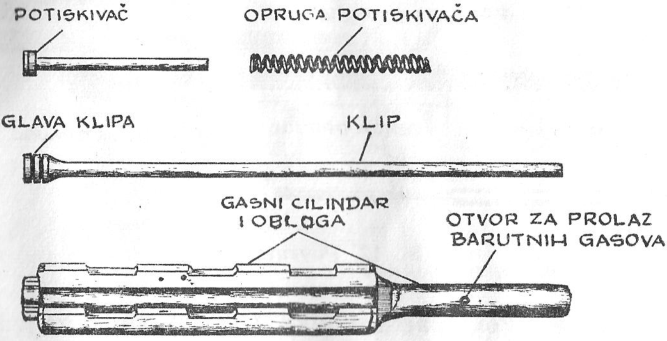
Sl. 9. Regulator paljbe

će i zatvara otvor za prolaz barutnih gasova na gasnoj komori, čime je sprečen dolazak barutnih gasova u regulator paljbe.

10. — **Sanduk** (sl. 2) služi za smeštaj i vođenje zatvarača sa povratnom oprugom i da se na njega učvrsti poklopac sanduka, mehanizam za okidanje i magacin. Na telu sanduka nalazi se utvrđivač poklopca, utvrđivač sanduka mehanizma za okidanje i zadržač zatvarača.

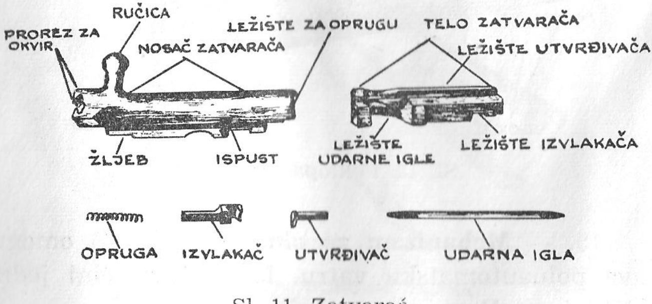
11. — **Gasni cilindar sa klipom i potiskivačem** (sl. 10) služi da silu pritiska barutnih gasova preko klipa prenese na potiskivač a ovaj na zatvarač, čime se vrši odbravljivanje zatvarača. Opruga potiskivača

služi da klip, posle prestanka dejstva barutnih gasova, vrati u početni položaj. Klip je smešten u gasni cilindar.



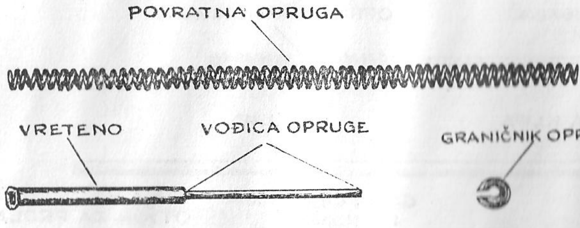
Sl. 10. Gasni cilindar sa klipom i potiskivačem

12. — **Zatvarač** (sl. 11) služi za potiskivanje metka iz magacina u cev, zabravljivanje cevi, opaljivanje, odbravljivanje i izvlačenje čaura.



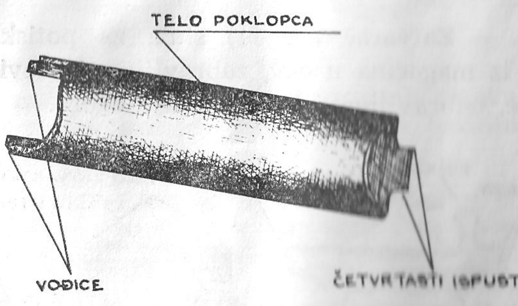
Sl. 11. Zatvarač

13. — **Povratnik** (sl. 12) potiskuje zatvarač u prednji položaj, a pri povratku unazad onemogućava mu udar u zadnji deo poklopca sanduka.



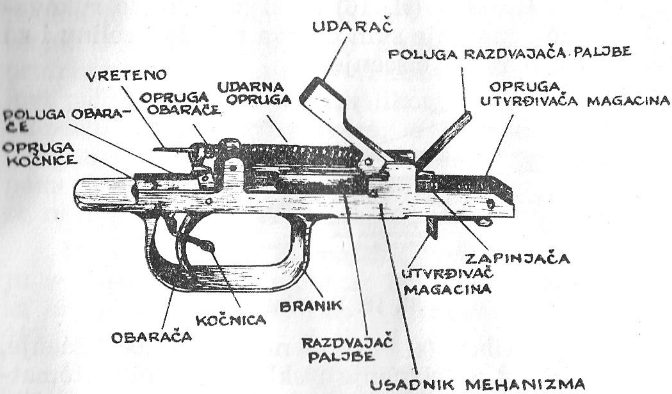
Sl. 12. Povratnik

14. — **Poklopac sanduka** (sl. 13) služi za zatvaranje sanduka, vođenje zatvarača i kao oslonac povratne opruge.



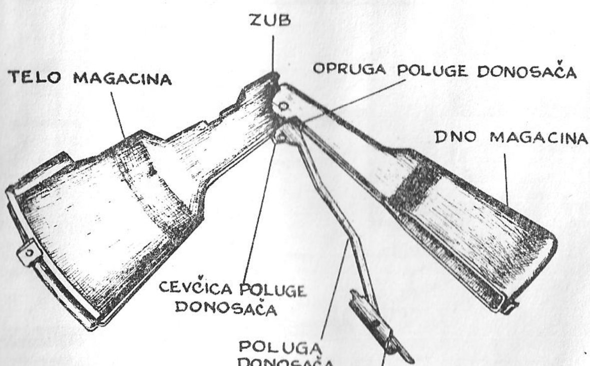
Sl. 13. Poklopac sanduka

15. — **Mehanizam za okidanje** (sl. 14) omogućava poluautomatsku vatru. Mehanizam čini jednu celinu i smešten je u usadnik.



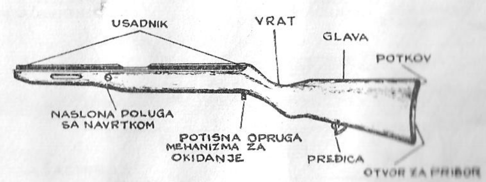
Sl. 14. Mehanizam za okidanje

16. — **Magacin** (sl. 15) služi da se u njega smesti 10 metaka.



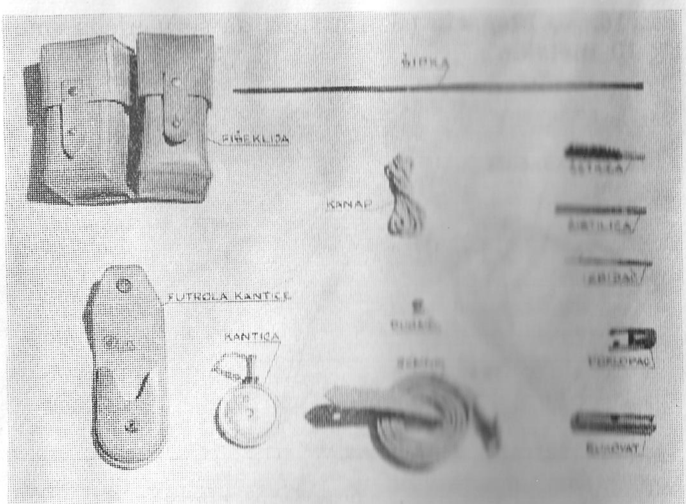
Sl. 15. Magacin

17. — **Kundak** (sl. 16) služi za udobno rukovanej puškom, spajanje svih delova u jednu celinu i za smeštaj pribora za čišćenje.



Sl. 16. Kundak

18. — **Pribor** (sl. 17) je namenjen za čišćenje, podmazivanje, rasklapanje i sklapanje poluautomatske puške i nošenje municije. Čistilica služi za čišćenjećenje tromblona, a šipka za izbijanje zaglavljenih čaura. Četkica se navlači na šipku i njome se



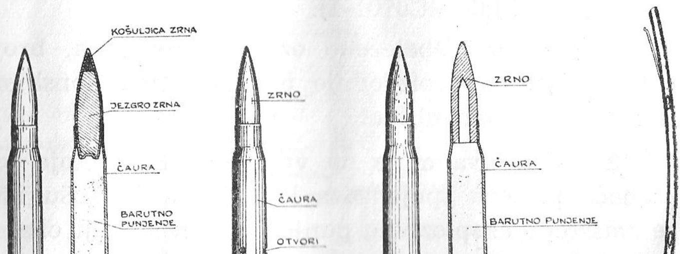
Sl. 17. Pribor

podmazuje unutrašnjost cevi i unutrašnjost tromblona. Pomoću izbijača se puška rasklapa i šipka pridržava u rukovatu. U rukovat se smeštaju delovi pribora i šipka drži prilikom čišćenja cevi; poklopcem se rukovat zatvara, a kanapom čisti cev; u kantici se čuva mazivo. Remnik se učvršćuje pomoću dugmadi i služi za nošenje puške. U fišekliji se nosi predviđena količina municije.

19. — Za poluautomatsku pušku upotrebljavaju se sledeće vrste metaka: bojevi metak 7,62 mm sa običnim zrnom, školski i manevarski metak (sl. 18).

Bojevi metak 7,62 mm namenjen je za uništavanje žive sile i lakih tehničkih sredstava.

Školski metak 7,62 mm namenjen je za obuku u punjenju i pražnjenju puške.



Sl. 18. Municija

Manevarski metak 7,62 mm namenjen je za gađanje na vežbama i za počasne paljbe.

Okvir služi za smeštaj 10 metaka i punjenje puške.

3. — NAMENA I OPIS TROMBLONSKIH MINA

1) Tromblonska kumulativna mina M.60

20. — Tromblonska kumulativna mina (TKM) M.60 (sl. 19) namenjena je za uništenje tenkova i oklopnih vozila, a može se upotrebiti i za gađanje bunkera, utvrđenih zgrada i, po potrebi, grupnih ciljeva (žive sile van zaklona).

Tromblonska kumulativna mina probija čeličnu ploču debljine 200 mm pod uglom 90°. Dejstvo mine je sigurno i pri udaru pod uglom od 25°.

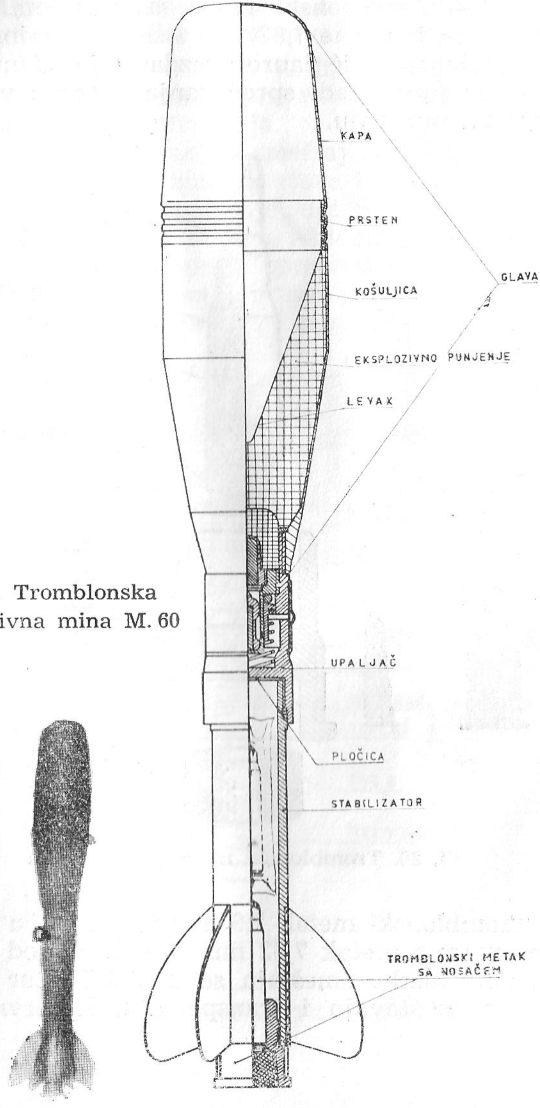
Na košuljici mine žutom bojom označena je vrsta eksploziva (HT-60); vrsta i naziv mine; oznaka preduzeća; godina izrade; i broj serije (Tromblon KUM MIN. M.60 SČ6701-1).

Napomena: Obeležene oznake preduzeća, broj serije i godina proizvodnje na svim tromblonskim minama su promenljive.

21. — **Glava** mine na vrhu ima kapu koja je pomoću prstena spojena sa košuljicom. U košuljici je smešteno eksplozivno punjenje i levak koji obezbeđuje kumulativno dejstvo mine.

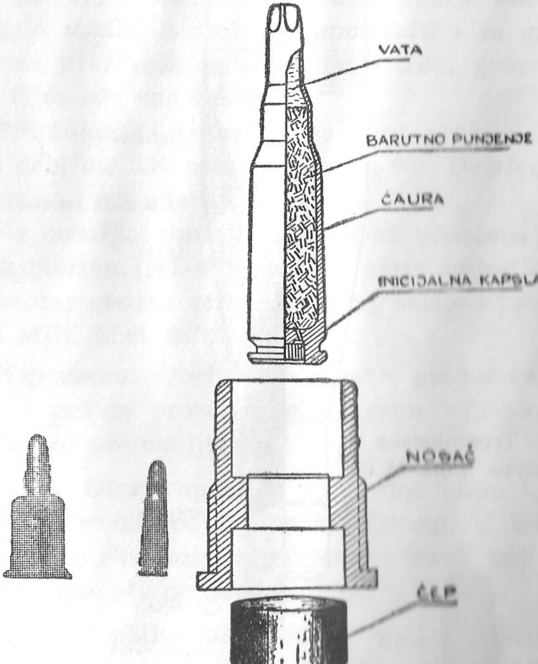
22. — **Stabilizator** služi da mini obezbedi stabilnost pri letu i da vrhom udari u cilj. Stabilizator je u vidu cevi i navlači se na cev trombona. Na zadnjem delu ima prsten sa šest krilaca.

Pločica služi kao dopunsko osiguranje za sprečavanje oštećenja tela upaljača i prodor barutnih gasova.



Sl. 19. Tromblonska kumulativna mina M. 60

23. — **Tromblonski metak** sa nosačem (sl. 20) ispaljuje se iz puške 7,62 mm i služi da minu izbaci sa tromblona. Grlić čaure zvezdasto je stisnut i zaliven parafinom radi sprečavanja prodora vlage ka barutnom punjenju.



Sl. 20. Tromblonski metak sa nosačem

Tromblonski metak 7,9 mm je u nosaču od plastične mase a metak 7,62 mm je u kesici od poluvinila. Oba metka smeštaju se u stabilizator mine i tako uskladištavaju i transportuju. Rezervni meci

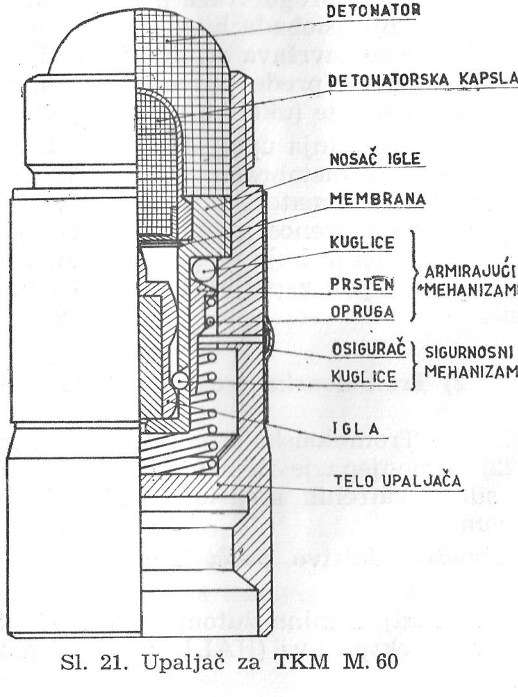
smešteni su u kesicu, a kesica u platnenu fišekliju i nalaze se u sanduku za pakovanje mina.

24. — **Upaljač** (sl. 21) je inercionog dejstva i služi da pri udaru mine u prepreku (cilj) izazove paljenje eksplozivnog punjenja.

Telo upaljača služi za smeštaj i spajanje delova upaljača i kao veza između glave i stabilizatora.

Igla služi za opaljenje detonatorske kapisle. Smeštena je u svom nosaču i blokirana kuglicama.

Sigurnosni mehanizam sprečava armiranje upaljača mine pri rukovanju i transportovanju. Osigurač se sastoji iz tela, nosača i zaptivača.



Sl. 21. Upaljač za TKM M. 60

Armirajući mehanizam služi za armiranje upaljača i zajedno sa kuglicama sigurnosnog mehanizma obezbeđuje potrebnu sigurnost mine pred ustima cevi tromblona.

Detonatorska kapisla služi za paljenje detonatora, a detonator prenosi dejstvo na eksplozivno punjenje.

25. — **Destvo mine:** po opaljenju tromblonskog metka barutni gasovi potisnu minu unapred; usled sile inercije prsten armirajućeg mehanizma krene unazad, pri čemu sabija oprugu i time omogućava da kuglica ispadne u prošireni deo upaljača. Po prestanku inercije, opruga vraća prsten u krajnji prednji položaj koji oslobađa kuglice sigurnosnog mehanizma i time se završava armiranje upaljača. Ovo se dešava kad mina pređe put od 30 mm, posle čega mina odmah deluje (ukoliko udari u jaču prepreku).

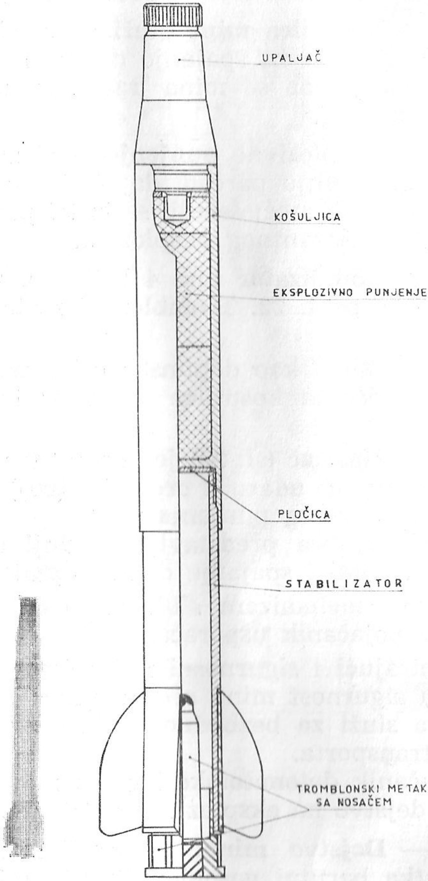
Nakon armiranja upaljača igla kreće napred oslanjajući se na membranu. Pri udaru mine u cilj, igla naleti na detonatorsku kapislu i vrši opaljenje. Dejstvo kapisle prenosi se preko detonatora na ekspolzivno punjenje koje se pali i formira mlaz koji probija oklop, pali zapaljivi materijal i uništava živu silu.

2) Tromblonska trenutna mina M.60

26. — Tromblonska trenutna mina (TTM) M.60 (sl. 22) namenjena je za neutralisanje i uništavanje žive sile i vatrenih sredstava koja nisu zaštićena oklopom.

Uspešno dejstvo parčadi mine je u prečniku 100 m.

Na košuljici mine žutom bojom naneta je oznaka: vrsta eksploziva (HAL10); vrsta i naziv mine;



Sl. 22. Tromblonska trenutna mina M. 60

oznaka preduzeća; godina izrade i broj serije (Tromblon. Trenutna mina M.60 SČ6001-1).

27. — **Košuljica mine** služi za smeštaj eksplozivnog punjenja i za spajanje delova mine, a prilikom eksplozije, da se mina rasprsne u veći broj ubitačne parčadi.

28. — **Eksplozivno punjenje** služi za razbijanje košuljice na manju parčad, dajući im u isto vreme brzinu i udarnu moć; sastoji se iz tri presovana kolačića jakog brizantnog eksploziva.

29. — **Stabilizator** ima 4 krilca, a njegov opis i namena je po t. 22. Tromblonski metak opisan je u t. 23.

Pločica služi kao dopunsko osiguranje za sprečavanje oštećenja košuljice i prodor barutnih gasova.

30. — **Upaljač** (sl. 23) je udarni, trenutnog dejstva; služi da pri udaru u prepreku (cilj) izazove paljenje eksplozivnog punjenja.

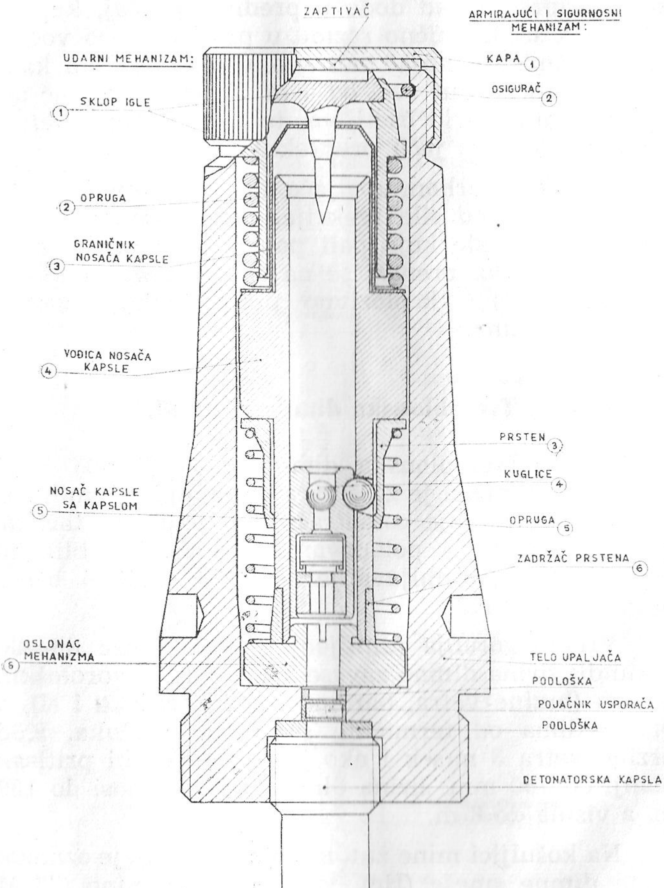
Telo upaljača predstavlja prednji deo mine i služi za smeštaj i spajanje delova upaljača.

Udarni mehanizam služi za opaljenje kapisle koja pali pojačanik usporača.

Armirajući i sigurnosni mehanizam obezbeđuju potrebnu sigurnost mine pred ustima cevi tromblona. Kapa služi za bezbednost mine prilikom rukovanja i transporta.

Pojačanik detonatorske kapisle namenjen je da prenese dejstvo na eksplozivno punjenje.

31. — **Dejstvo mine:** po opaljenju tromblonskog metka barutni gasovi potiskuju minu napred; usled sile inercije prsten armirajućeg mehanizma krene unazad, sabija svoju oprugu i oslobađa kuglicu armirajućeg mehanizma koja ispada iz vođice no-



Sl. 23. Upaljač sa TTM M. 60

sača kapisle. Po prestanku inercije, nosač kapisle kreće napred i kad dođe u prednji položaj, kuglice iz nosača se delimično raziđu u prošireni deo vođice nosača kapisle i nosač zabrave. Ovo se dešava kada je mina prešla put veći od 4 m. Time je upaljač armiran i mina vrlo osetljiva, tako da odmah deluje (ukoliko udari u jaču prepreku).

Kad mina vrhom upaljača udari u prepreku (cilj) sklop igle, usled sile reakcije, sabija oprugu i vrši opaljenje kapisle koja pali pojačnik usporača. Dejstvo pojačanika prenosi se na detonatorsku kapislu, a preko nje na eksplozivno punjenje koje izaziva eksploziju mine.

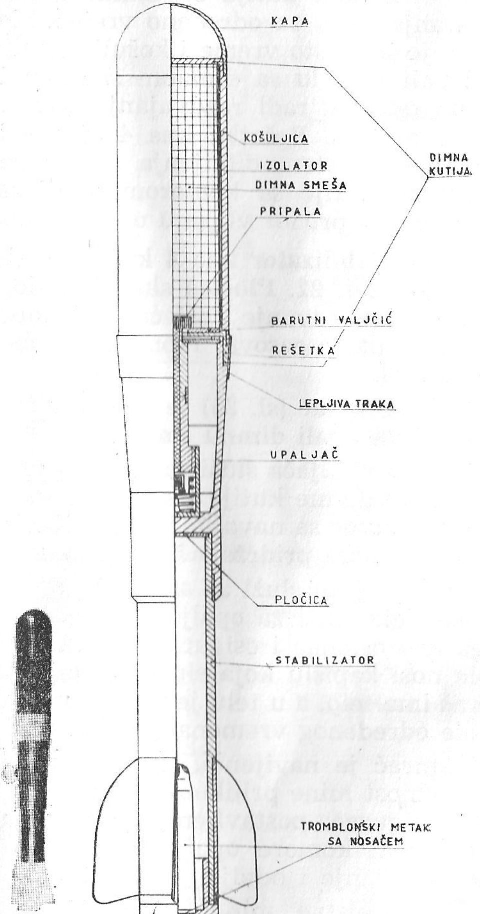
3) Tromblonska dimna mina M.62

32. — Tromblonska dimna mina (TDM) M.62 (sl. 24) namenjena je za stvaranje manjih dimnih zavesa, zaslepljivanje osmatračnica i vatrenih tačaka, davanje signala i pokazivanje ciljeva. Na bliskim odstojanjima zadimljavanje se može vršiti i bacanjem mine iz ruke.

Vreme gorenja (dimljenja) mine iznosi 80—90 sekundi; širina dimne zavese zavisi od meteoroloških uslova (brzine vetra, barometarskog pritiska i sl), a visina dima od termičkih strujanja vazduha. Kod brzine vetra 3 m/sek i ako je barometarski pritisak manji od 760 mm, širina dimne zavese iznosi do 100 m, a visina do 8 m.

Na košuljici mine žutom bojom naneta je oznaka: vrsta dimne smeše (Hc), vrsta i naziv mine (TDM M62), oznaka preduzeća, broj i serija (SS68001-1).

33. — **Kapa** prednjem delu mine daje balistički oblik; spojena je za košuljicu dimne kutije.



Sl. 24. Tromblonska dimna mina M. 62

34. — **Dimna kutija** sa dimnom smešom služi za stvaranje dima za određeno vreme. Košuljica dimne kutije je u isto vreme i košuljica mine. Barutni valjčić pali pripalu sa dimnom smešom i ostvaruje potreban pritisak radi razdvajanja dimne kutije od komore upaljača. Rešetka ima 4 otvora i služi kao regulator intenziteta dimljenja dimne smeše i kao veza dimne kutije sa komorom upaljača. Lepljiva traka sprečava prodor vlage u unutrašnjost mine.

35. — **Stabilizator** ima 4 krilca, a njegov opis i namena je po t. 22. **Pločica** služi kao dopunsko osiguranje za sprečavanje oštećenja komore upaljača i prodor barutnih gasova. Tromblonski metak je opisan u tač. 23.

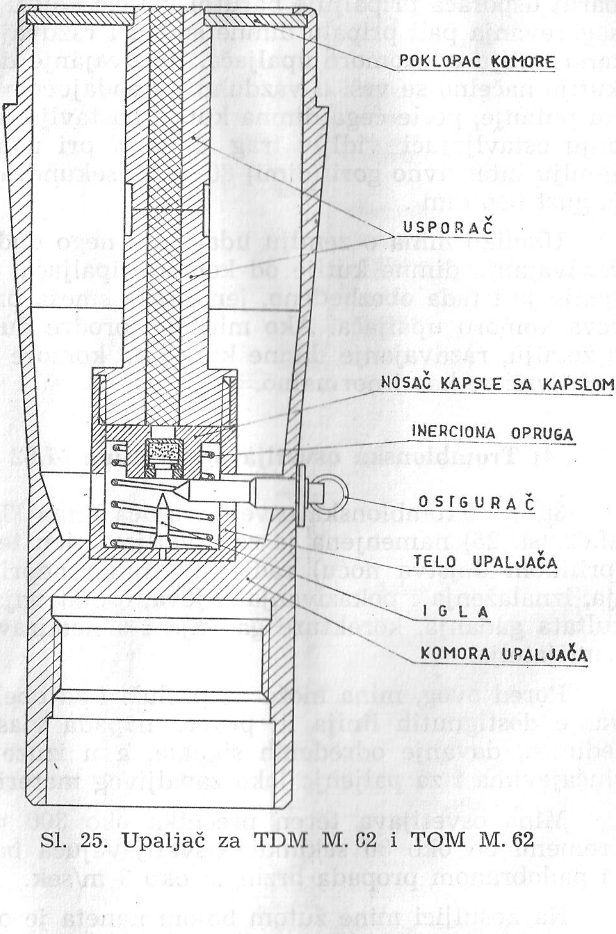
36. — **Upaljač** (sl. 25) je pirotehnički — inercioni i služi da upali dimnu smešu.

Komora upaljača sluši za smeštaj upaljača i kao veza između dimne kutije i stabilizatora, Komora sa strane ima otvor sa navojima za navijanje osigurača. Poklopac komore pridržava i centrira usporač.

Telo upaljača služi za smeštaj i spajanje delova upaljača. Igla služi za opaljenje kapisle, a inerciona opruga kao oslonac i osigurač nosača kapisle. Nosač kapisle nosi kapislu koja služi za paljenje usporača. Usporač ima telo, a u telu je presovan crni barut koji, posle određenog vremena, pali barutni valjčić.

Osigurač je navijen u komoru upaljača i služi za bezbednost mine prilikom rukovanja i transporta. Na telu osigurača postavljen je gumeni zaptivač radi hermetičnosti komore upaljača i prsten od čelične žice za navijanje i odvijanje osigurača.

37. — **Dejstvo mine:** po opaljenju tromblonskog metka barutni gasovi potiskuju minu napred i, usled inercije, nosač kapisle sabija inercionu oprugu i time omogućava udar kapisle u iglu. Ovo se dešava



Sl. 25. Upaljač za TDM M. 62 i TOM M. 62

dok je mnia još na tromblonu. Zatim kapisla pali barutni usporač koji gori oko 7,5 sekundi, posle čega barut usporača pripaljuje barutni valjčić koji u toku sagorevanja pali pripalu dimne smeše i razdvaja dimnu kutiju od komore upaljača. Razdvajanje dimne kutije načelno se vrši u vazduhu na padajućem kraku putanje, posle čega dimna kutija nastavlja let ka cilju ostavljajući vidljiv trag dima, a pri udaru o zemlju intenzivno gori (dimi) 80 — 90 sekundi dajući gust beo dim .

Ukoliko mina o zemlju udari pre nego dođe do razdvajanja dimne kutije od komore upaljača, dimljenje je i tada obezbeđeno, jer dimna smeša progoreva komoru upaljača. Ako mina ne prodre duboko u zemlju, razdvajanje dimne kutije od komore upaljača vrši se kao i normalno.

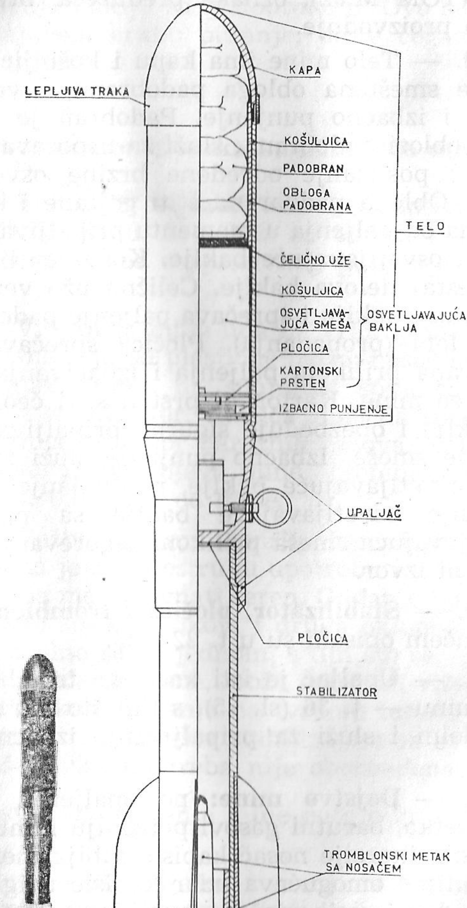
4) **Tromblonska osvetljavajuća mina M.62**

38. — Tromblonska osvetljavajuća mina (TOM) M.62 (sl. 26) namenjena je za osvetljavanjen terena (prilikom dejstva noću) radi osmatranja neprijatelja, iznalaženja i pokazivanja ciljeva, osmatranja rezultata gađanja, korekture gađanja i uznemiravanja neprijatelja.

Pored ovog, mina može da posluži i za obeležavanje dostignutih linija ili pravca napada vlastitih jedinica, davanje određenih signala, a u izuzetnim slučajevima i za paljenje lako zapaljivog materijala.

Mina osvetljava teren prečnika oko 300 m, u vremenu od oko 30 sekundi. Osvetljavajuća baklja sa padobranom propada brzinom oko 3 m/sek.

Na košuljici mine žutom bojom naneta je oznaka: vrsta osvetljavajuće smeše (Mg), vrsta i naziv



Sl. 26. Tromblonska osvetljavajuća mina M. 62

mine (TOM M.62), oznaka preduzeća, broj, serija i godina proizvodnje.

39. — Telo mine ima kapu i košuljicu; u košuljici je smeštena obloga padobrana, osvetljavajuća baklja i izbacno punjenje. Padobran je smešten u kapi i oblozi padobrana; služi za usporavanje propadanja i postizanje određene brzine osvetljavajuće baklje. Obloka padobrana štiti gajtane i kupolu padobrana od paljenja u momentu pripaljivanja i izbacivanja osvetljavajuće baklje. Košuljica baklje služi za smeštaj delova baklje. Čelično uže vezano je za padobran i baklju i sprečava paljenje padobrana prilikom leta (propadanja). Pločica sprečava paljenje padobrana prilikom paljenja i izbacivanja baklje iz košuljice mine. Kartonski prsten štiti čeonu površinu baklje i obezbeđuje sigurno pripaljivanje samopripalne smeše. Izbacno punjenje služi za pripaljivanje osvetljavajuće baklje, razdvajanje mine i izbacivanje osvetljavajuće baklje sa padobranom. Osvetljavajuća smeša prilikom sagorevanja obrazuje svetlosni izvor.

40. — **Stabilizator, pločica i tromblonski metak** sa nosačem opisani su u t. 22 i 23.

41. — **Upaljač** je isti kao i za tromblonsku dimnu minu — t. 36 (sl. 25), s tim što mu je usporač jednodelni i služi za pripaljivanje izbacnog punjenja.

42. — **Dejstvo mine:** po opaljenju tromblonskog metka, barutni gasovi potiskuju minu unapred; usled sile inercije nosač kapisle sabija inercionu oprugu i time omogućava udar kapisle u iglu. Ovo se dešava dok je mina još na tromblonu. Zatim kapisla pali barut usporača (koji gori oko 4,5 sekundi), a ovaj pali izbacno punjenje koje pripaljuje osvetljavajuću baklju, razdvaja minu na spoju košuljice i

kape i izbacuje baklju sa padobranom. Ovo se dešava na padajućem kraku putanje, posle čega baklja osvetljava teren.

5) Vežbovna tromblonska kumulativna mina

43. — Vežbovna tromblonska kumulativna mina (VTKM) M.68 (sl. 27) služi za obuku i školska gađanja. Mina je bez eksplozivnog punjenja i upaljača.

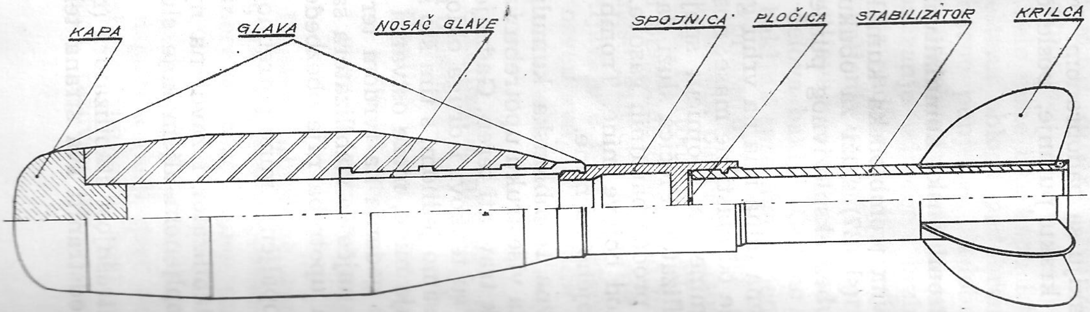
44. — Vežbovna mina ima na vrhu gumenu kapu, a glava mine je od plastične mase; nosač služi za navijanje glave mine na spojnicu; spojnica spaja glavu mine i stabilizator. Pločica služi da spreči oštećenje spojnice i prodor barutnih gasova. Stabilizator je isti kao i kod bojeve mine. Tromblonski metak pakuje se odvojeno od mine.

45. — Vežbovna tromblonska kumulativna mina predviđena je za višestruku upotrebu i to na mete postavljene na mek travnati teren. Gađanje na stvarne ciljeve kao što su tenkovi i druga oklopna vozila izvode se načelno samo jednom, s tim što se, zavisno od stepena oštećenja mine, može ostvariti višestruka upotreba. Prilikom gađanja na tvrdom terenu dolazi do oštećenja mine, najčešće stabilizatora sa krilcima, tako da višestruka upotreba nije obezbeđena.

Posle svakog opaljenja mine potrebno je uraditi sledeće:

— odvrnuti stabilizator i zavoj na njemu premazati krpom natopljenom uljem koje služi za čišćenje puške;

— očistiti unutrašnjost stabilizatora (mekim drvetom i krpom) i odstraniti sva strana tela. Zabra-



Sl. 27. Vežbovna tromblonska kumulativna mina M. 66

njeno je neočišćen ili oštećen stabilizator silom navlačiti na tromblon;

— ponovno navijanje stabilizatora vrši se u vertikalnom položaju pri čemu se vodi računa da pločica ostane u svom ležištu;

— pre svakog novog opaljenja obavezno treba proveriti da li je stabilizator do kraja navijen u spojnicu. Ako se stabilizator ne može dokraja naviti treba ga zameniti novim.

Prilikom višestruke upotrebe stabilizator se zamenjuje novim samo u slučajevima ako dođe do loma ili veće deformacije krilaca ili oštećenja stabilizatora i nepravilnog leta mine.

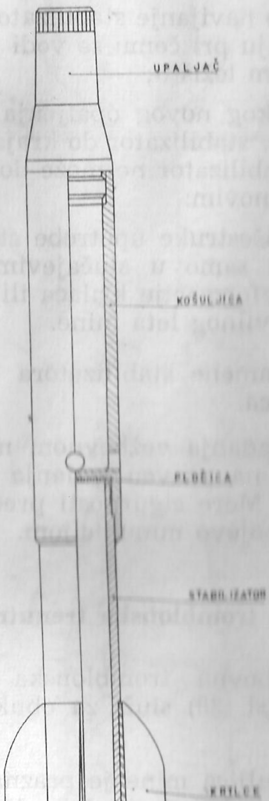
Prilikom zamene stabilizatora obavezno se zamenjuje i pločica.

Prilikom gađanja vežbovnom minom treba voditi računa da na pravcu gađanja u bližoj okolini nema ljudstva. Mere sigurnosti preduzimaju se kao i kod gađanja bojevo mmunicijom.

6) **Vežbovna tromblonska trenutna mina M.66**

46. — Vežbovna tromblonska trenutna mina (VTTM) M.66 (sl. 28) služi za obuku i školsko gađanje.

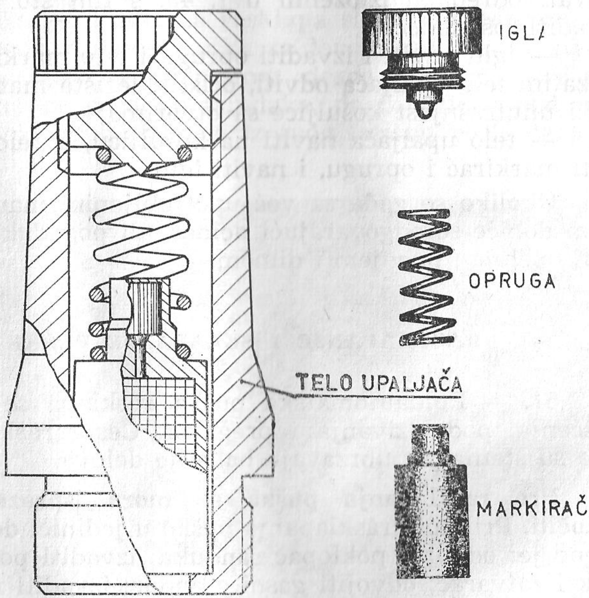
47. — Košuljica mine je prazna i služi za spajanje delova mine u jednu celinu. Na košuljici ima 4 otvora radi izlaska dima prilikom dejstva markirača. Pločica služi da spreči oštećenje košuljice i prodor barutnih gasova; stabilizator je isti kao i kod bojeve mine. Tromblonski metak pakuje se odvojeno od mine.



Sl. 28. Vežbovna tromblonska trenutna mina M. 66

48. — **Upaljač** (sl. 29) je inercioni, trenutnog dejstva i služi za obeležavanje pada mine.

Telo upaljača služi za smeštaj markirača i njegove opruge i da se na njega navije igla; dno tela upaljača ima otvor za prolaz dima markirača; telo je navijeno u košuljicu mine. **Markirač** obeležava pad mine dimom i pucnjem; sastoji se od tela kapisle,



Sl. 29. Upaljač za VTTM M. 66

pirotehničke smeše i kartonskog poklopca. **Opruga markirača** drži markirač na određenom odstojanju od igle, obezbeđuje potrebnu sigurnost prilikom rukovanja i sprečava prevremeno dejstvo u toku leta. **Igla** vrši opaljenje kapisle markirača.

49. — **Dejstvo upaljača:** kad mina posle izbacivanja udari na cilj, usled sile inercije dolazi do sabijanja opruge i naletanja markirača na iglu koja opaljuje kapislu; kapisla pali pirotehničku smešu te dolazi do stvaranja belog dimnog oblačića i pucnja koji se čuje sa mesta izbacivanja mine.

50. — Prilikom gađanja minom treba se pridržavati odredaba izloženih u t. 45, s tim što treba uraditi još sledeće:

— iglu odviti i izvaditi oprugu i telo markirača, a zatim telo upaljača odviti, očistiti ležište markirača i unutrašnjost košuljice sa otvorima;

— telo upaljača naviti na košuljicu, u telo staviti markirač i oprugu, i naviti iglu.

Ukoliko se gađa sa već upotrebljenim markiračem dobiće se odgovarajući domet, ali pogodak neće biti obeležen pucnjem i dimom.

4. — RASKLAPANJE I SKLAPANJE PUŠKE

51. — Poluautomatska puška rasklapa se radi čišćenja, podmazivanja i pregleda. Česta rasklapanja su štetna jer ubrzavaju habanje delova.

Pre rasklapanja puška se mora isprazniti i ukočiti. Prilikom rasklapanja puške u jedinici dozvoljeno je: odvojiti poklopac sanduka; izvaditi povratnik i zatvarač; odvojiti gasni cilindar; izvaditi regulator paljbe, potiskivač zatvarača, mehanizam za okidanje, magacin i šipku; cev sa sandukom odvojiti od kundaka. **Vađenje mehanizma za okidanje, magacina i odvijanje cevi sa sandukom od kundaka, odobrava starešina prilikom detaljnog čišćenja.**

Dalje rasklapanje i sklapanje mogu vršiti samo stručni organi.

52. — U toku rasklapanja i sklapanja puške treba se pridržavati sledećeg:

— rasklapanje i sklapanje u kasarni vrši se na stolu ili klupi, a na logorovanju i sl. na prostirci;

— prilikom rasklapanja i sklapanja puškom treba rukovati pažljivo, kako ne bi došlo do gubljenja, lomljenja ili zamene pojedinih delova sa delovima druge puške.

53. — **Puška se rasklapa sledećim redom:** **Vađenje pribora:** puška sa levom rukom uhvati za ojačani deo, a kažiprstom desne ruke pritisne poklopac na potkovu kundaka, da bi pribor pod pritiskom opruge iskočio iz svog ležišta, posle čega se izvadi (sl. 30).



Sl. 30. Vađenje pribora

Odvajanje poklopca: puška se levom rukom drži za ojačani deo, a desnom se uhvati krilce utvrđivača i okrene naviše za četvrtinu kruga, a zatim povuče udesno do kraja — posle čega se poklopac odvoji (sl. 31).

Vađenje povratnika zatvarača: puška se levom rukom dalje drži za ojačani deo, desnom se izvuče povratnik, zatvarač povuče unazad do kraja, izvadi nosač zatvarača, a zatim i telo zatvarača. Posle toga puška se odloži, povratnik uzme u levu ruku i sabije opruga, odvoji se graničnik i oslobodi opruga povratnika.

Odvajanje gasnog cilindra: puška se levom rukom drži za ojačani deo a desnom se, pomoću izbi-



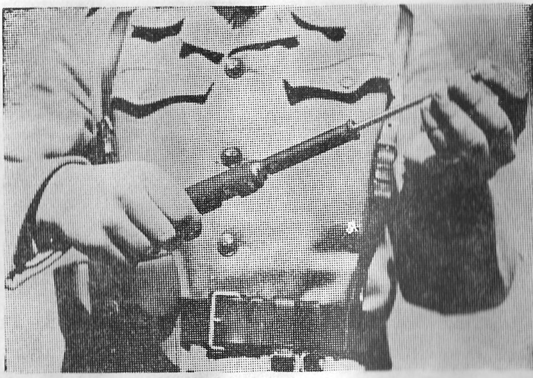
Sl. 31. Odvajanje poklopca

jača ili metka, krilce utvrđivača potisne naviše — dok donju bradavicu na krilcu ne ograniči ivica kanala na postolju zadnjeg nišana (sl. 32), a zatim se desnom rukom odvoji cilindar. Prilikom odvajanja cilindra i vađenja klipa iz cilindra (sl. 33) treba voditi računa da klip ne ispadne jer bi mu se od udara oštetila glava.



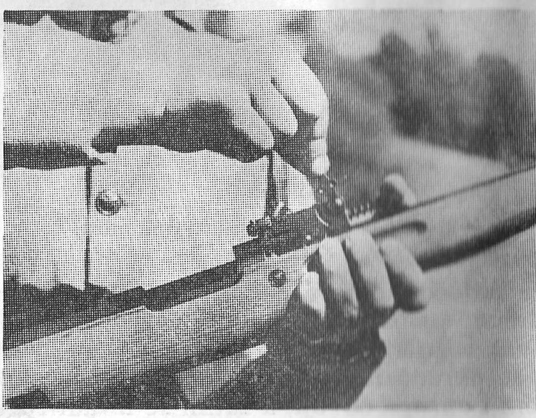
Sl. 32. Odvajanje gasnog cilindra

Vađenje regulatora paljbe: puška sa levom rukom drži za ojačani deo, palcem desne ruke pritisne utvrđivač regulatora pa se potisne ulevo i unazad; puška se okrene malo udesno, izvadi utvrđivač sa oprugom i opruga odvoji, a zatim se izvadi regulator paljbe.



Sl. 33. Vađenje klipa iz gasnog cilindra

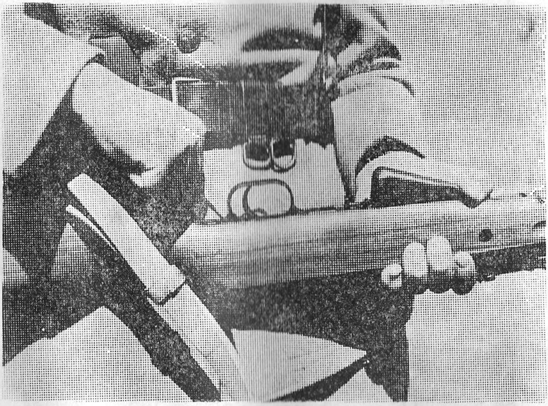
Vađenje potiskivača: desnom rukom se podigne krilce utvrđivača naviše, tako da donja bradavica preskoči ograničenje na postolju zadnjeg nišana (sl. 34); istovremeno se potiskivač pridržava palcem leve



Sl. 34. Vađenje potiskivača

ruke, da se pod pritiskom opruge ne bi izgubio ili nekog ozledio, a zatim se potiskivač zajedno sa oprugom vadi iz ležišta.

Vađenje mehanizma za okidanje: puška se okrene za 180⁰ i drži levom rukom (sl. 35); desnom rukom se, pomoću izbijača nameštenog u rukovat, pritisne u udubljenje utvrđivača čime se mehanizam oslobađa i pod pritiskom potisne opruge iskače iz svog ležišta, posle čega se desnom rukom izvadi.



Sl. 35. Vađenje mehanizma za okidanje

Prilikom potiskivanja utvrđivača treba paziti da izbijač ne oklizne i da ne ošteti oprugu kočnice. Vađenje mehanizma može se, izuzetno, vršiti i pomoću metka, pri čemu se vodi računa da zrno ne iskoči iz udubljenja utvrđivača jer može da ošteti oprugu kočnice. **Ukoliko puška nije ukočena, mehanizam se ne može vaditi.**

Vađenje magacina: pošto je odvojen mehanizam za okidanje, oslobođen je i magacin pa se lako vadi (sl. 36).



Sl. 36. Vađenje magacina

Vađenje šipke: prethodno se otkopča nož, a zatim desnom rukom šipka izvadi iz svog ležišta (sl. 37), posle čega se nož ispravi.



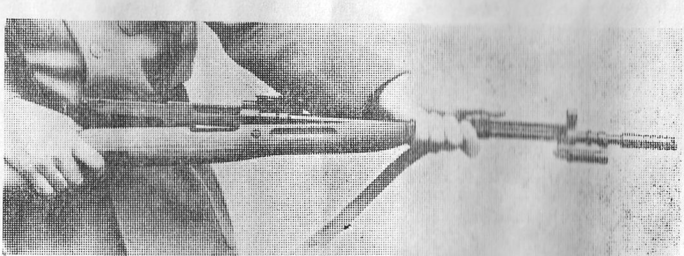
Sl. 37. Vađenje šipke

Odvajanje cevi sa sandukom od kundaka: desnom rukom uhvati se za vrat kundaka, a levom za cev (sl. 38); kažiprstom desne ruke potisne se utvrđivač mehanizma za okidanje naviše a kundak naniže, i cev sa sandukom odvoji.

54. — **Sklapanje puške** vrši se obrnutim redom, pri čemu treba obratiti pažnju na sledeće:

— prilikom nameštanja magacina treba voditi računa da se zub na magacinu pravilno smesti u presek ispusta zadnjeg nišana što omogućava da magacin pravilno nalegne u svoje ležište na sanduku;

— **prilikom nameštanja mehanizma za okidanje udarač mora da bude zapet, a kočnica u položaju za kočenje.** Da bi se zadnji deo mehanizma ukopčao, potrebno je dlanom desne ruke jače pritisnuti ili udariti na branik obarača (dok se ne čuje udar utvrđivača). Ako se mehanizam za okidanje i pored ovog ne ukopča, znači da je magacin ili mehanizam za okidanje pogrešno nameštěn;



Sl. 38. Odvajanje cevi sa sanduka od kundaka

— prilikom nameštanja potiskivača treba palcem leve ruke pritisnuti glavu, a desnom rukom spustiti krilce utvrđivača dok prva bradavica ne zaskoči u kanal na postolju zadnjeg nišana;

— povratnik se sklapa pomoću šipke na taj način što se vreteno povratnika navuče na prednji deo šipke, zatim se navuče opruga i graničnik stavi na vođicu;

— prilikom stavljanja igle u telo zatvarača treba **obratiti pažnju da se ispust za graničnje hoda igle postavi sa gornje strane;**

— prilikom stavljanja zatvarača u sanduk, dno magacina treba da bude ukopčano, kako bi zadržač zatvarača pao u donji položaj i zatvaraču omogućio slobodan prolaz; i

— prilikom stavljanja pribora u kundak treba okrenuti rukovat prema potisnoj oprugi, a poklopac rukovata prema potkovu, kako ne bi došlo do zaglavljivanja pribora.

5. — RAD DELOVA PUŠKE

55. — **Da bi se puška napunila potrebno je:**

— uhvatiti za ručicu nosača zatvarača i povući nosač u zadnji položaj. Kretanjem nosača zatvarača unazad odbravljuje se telo zatvarača, povlači zatvarač i sabija povratna opruga. Telo zatvarača svojom zadnjom površinom pritiska udarač i tako mu omogućava zapinjanje. Puštanjem ručice nosača zatvarača, zatvarač pod dejstvom povratnika kreće napred, ali je donosač metka već podigao zadržač zatvarača, koji mu ne dozvoljava dalje kretanje u prednji položaj.

— uzeti okvir sa deset metaka i namestiti ga u prorez na nosaču zatvarača, a palcem desne ruke metke potisnuti u magacin (sl. 39). Da bi se metak ubacio u cev potrebno je povući zatvarač unazad i pustiti ga. U momentu povlačenja zatvarača unazad zadržač se spustio naniže, jer je oslobođen pritiska zatvarača. Zatvarač pod pritiskom povratne opruge kreće napred, zahvata metak i unosi ga u cev. Pri kraju kretanja vrši se zabravljivanje zatvarača na taj način što nosač zatvarača produžuje kretanje još oko 8 mm u odnosu na telo zatvarača u donji zabravljeni položaj. Prilikom spuštanja nadole, telo

zatvarača svojom donjom površinom deluje na polugu razdvajača paljbe, a ova na sam razdvajač paljbe, pa se poluga obarače dovodi u položaj pri kojem je moguće izvršiti okidanje. Ovim je završeno punjenje puške i zabravljivanje zatvarača, omogućeno okidanje i otvaranje vatre.

Prilikom gađanja tromblonom, za svako opaljenje mine u magacin se stavlja samo jedan tromblonski metak.

56. — Opaljenje se vrši povlačenjem obarače unazad pri čemu poluga obarače potiskuje zapinjaču unapred; na taj način se oslobađa udarač koji pod



Sl. 39. Punjenje puške

pritiskom udarne opruge udara u zadnji deo udarne igle, a ova u kapislu metka i vrši opaljenje. Kad zrno, pod pritiskom barutnih gasova, prođe pored otvora za prolaz barutnih gasova na cevi, deo gasova (kroz otvor na cevi, gasnoj komori i regulatoru paljbe) ulazi u regulator paljbe, potiskuje klip sa potiskivačem unazad, a potiskivač udara u nosač zatvarača. Posle ovog nosač zatvarača počinje kretanje unazad i svojim ispustom zahvata ispust na telu

zatvarača, telo zatvarača podiže naviše (odbravljuje) iz zabravljenog položaja i zajedno sa njim produžava kretanje unazad. Pri ovom nosač zatvarača sabija povratnu oprugu, a izvlakač povlači čauru sve dok ova svojim dnom ne udari u izbacač koji je izbacuje. Nosač zatvarača potiskuje udarač u zadnji položaj, zatim ga telo zatvarača potiskuje naniže i time omogućava da zapinjača pod dejstvom svoje opruge podiđe pod udarač i izvrši njegovo zapinjanje.

Po prestanku sile barutnih gasova, opruga potiskivača vraća potiskivač i klip u prednji položaj, zatvarač pod dejstvo mpovratne opruge kreće napred, pri čemu se prethodne radnje ponavljaju.

Prilikom gađanja tromblonskim minama i opaljenja tromblonskog metka, zatvarač se pod pritiskom barutnih gasova ne vraća u zadnji položaj, već ga treba povlačiti rukom.

57. — **Pražnjenje puške:** da bi se magacin ispraznio, potrebno je desnom rukom povući utvrđivač dna magacina unazad, pri čemu se dno magacina otvara, a meci ispadaju kroz donji otvor magacina. Meci se levom rukom prihvataju da se ne bi uprljali ili oštetili. Ukoliko se metak nalazi u cevi, zatvarač treba povući unazad i metak izvaditi.

58. — **Kočenje** se vrši okretanjem kočnice iz zadnjeg u prednji položaj sve dok ona ne udari u usadnik mehanizma za okidanje. Kočenje se vrši uvek kad u pušci ima metaka — bez obzira da li se metak nalazi u cevi ili u magacinu.

U mirnodopskim uslovima (prilikom prekida gađanja, bojevom ili manevarskom municijom), metak treba izvaditi iz cevi i potisnuti ga u magacin, zatvarač pustiti u prednji položaj i pušku ukočiti — sem kada se naredi drukčije (straža i sl.).

Otkočivanje puške vrši se okretanjem kočnice iz prednjeg u zadnji položaj, sve dok ona ne udari u branik obarače.

6. — ZASTOJI I NJIHOVO OTKLANJANJE

59. — Poluautomatska puška je pri pravilnom rukovanju, održavanju i čuvanju sigurno oružje i radi bez zastoja.

Pri dužem radu, usled habanja i lomljenja delova, nečistoće, neispravnosti municije kao i nepažljivog rukovanja, mogu se pojaviti neispravnosti koje prouzrokuju zastoje. Da bi se zastoji prilikom gađanja sprečili, potrebno je:

— da se vojnici i starešine strogo pridržavaju pravila o rukovanju, rasklapanju, čišćenju, sklapanju i pregledu puške;

— pre gađanja treba pregledati okvir i municiju; puška ne sme da se puni neispravnom i prljavom municijom; pre punjenja municija se obriše suvom krpom;

— za vreme gađanja, prilikom pretrčavanja i zaustavljanja u borbi, pušku treba brižljivo čuvati;

— kad dođe do zastoja zatvarač treba povući u zadnji položaj i produžiti gađanje. Ukoliko se zastoj ponovi, puška se ukoči i isprazni, ustanovi uzrok zastoja i, po mogućnosti, otkloni. Ako se zastoj ne može otkloniti, puška se šalje u radionicu;

— **ako metak zataji treba pričekati nekoliko sekundi pa tek onda zatvarač povući unazad i metak izvaditi.** Dok je cev vruća, metak se rukom ne stavlja u ležište metka.

Mogući zastoji, uzroci zastoja i način njihovog otklanjanja vide se iz sledećeg pregleda:

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1	2	3
1) Zatvarač ne unosi metak u ležište	Poluga donosača deformisana ili slomljena, opruga poluge donosača olabavila ili je slomljena, donosač metka iskrivljen ili slomljen, usne magacina deformisane, prljavi meci ili magacin	Magacin se izvadi iz svog ležišta, ustanovi uzrok zastoja, zastoj otkloni i produži gađanje. Ukoliko se zastoj ne može otkloniti, puška se šalje u radionicu
2) Metak se usađuje u prednji presek cevi	Usne magacina deformisane, pa je metak iskošen još u magacinu i usađuje se pri potisku zatvarača	Zatvarač se povuče u zadnji položaj, izvadi se usađeni metak i produži gađanje. Ukoliko zastoj nije moguće otkloniti, puška se isprazni i šalje u radionicu
3) Zatvarač ne zabravljuje cev	Nečisto ležište metka u cevi, prljavština na metku, zatvaraču ili u sanduku, deformisana čaura metka	Zatvarač se povuče unazad, izbaci metak i produži gađanje. Ako se zastoj ponovi, utvrdi se uzrok i zastoj otkloni
4) Opaljenje nije izvršeno	Neispravan metak, slomljena udarna igla, prljavo ležište metka, oslabila udarna opruga, pogrešno nameštena udarna igla (njen vrh ne udara u kapislu), zatvarač nije zabravljen	Zatvarač se povuče unazad, izbaci se neispravan metak i produži gađanje. Ako se i dalje ne vrši opaljenje pušku treba isprazniti, ustanoviti uzrok zastoja i otkloniti ga. Ako se zastoj i dalje ponavlja, puška se šalje u radionicu

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1	2	3
5) Čaura se ne izvlači pa sledeći metak udara u čauru koja je ostala u ležištu	Ležište metka ili telo zatvarača prljavo, izvlakač slomljen (ishaban), ili iskače sa oboda čaure, opruga izvlakača slomljena	Zatvarač se povuče unazad, odstrani se metak, a zatim puška isprazni. Pomoću šipke izbije se čaura, ustanovi uzrok zastoja i otkloni. **Čaura se ne sme izvlačiti puštanjem zatvarača u prednji položaj**
6) Neznatno pomeranje čaure i ponovno vraćanje u ležište, pri čemu dolazi do zaglavljivanja	Nedovoljna sila trzanja zatvarača, pa čaura ne dospeva do izbacača; klip se iskrivio, zazor između klipa i cilindra veliki, slabije punjenje metka, veliko trenje pri kretanju zatvarača; otvor za barutne gasove na gasnoj komori ili telu regulatora paljbe začepljeni	Puška se isprazni, ručica zatvarača desnom rukom lagano povuče unazad i ako je čaura ostala u ležištu metka, izbije se šipkom i očiste otvori za barutne gasove. Ako se ovakvi zastoji ponavljaju, puška se šalje u raionicu
7) Čaura nije izbačena već se popreč.ila između sanduka i čela zatvarača	Uzrok zastoja je isti kao pod 6	Ručica zatvarača povuče se unazad, zaglavljena čaura izvadi i produži gađanje. Ako se zastoj ponovi, otkloni se nečistoća i neispravnost i gađanje produži

Zastoj	Uzrok zastoja	Način otklanjanja
1	2	3
8) U magacinu se nalazi jedan metak, a zatvarač u kretanju napred zadržan od zadržača zatvarača	Vrh donosača iskrivljen na gore pa zadržač zatvarača pritiskuje naviše	Puška se ponovo napuni i nastavi gađanje. Ako se zastoj ponovi, puška se šalje u radionicu
9) Ispaljen je zadnji metak a zatvarač ne ostaje u zadnjem položaju već se vraća u prednji	Vođica zadržača zatvarača jako prljava; zadržač i donosač metaka iskrivljen	Vođicu zadržača očistiti, ovlaš je podmazati i produžiti gađanje. Ako su zadržač zatvarača i donosač metaka iskrivljeni, puška se šalje u radionicu

60. — Sve puške u jedinici moraju biti osposobljene za tačno gađanje.

Ispitivanje tačnosti gađanja vrši se uvek kad dođe do pomeranja mušice u bilo koju stranu, kad se pogoci pri gađanju ne grupišu oko nišanske tačke, i posle zamene delova koji bi mogli da utiču na tačnost gađanja.

61. — Ispitivanje tačnosti gađanja puške u jedinici vrši komisija, koju određuje komandant puka (samostalnog bataljona). Sastav komisije: komandir čete, komandir voda i majstor puškar. Ovom ispitivanju prisustvuje vojnik čija se puška ispituje.

62. — Pre početka ispitivanja puška se dobro očisti, a zatim pregleda i ustanovi ispravnost prednjeg i zadnjeg nišana, zatvarača, mehanizma za okidanje, da cev i ležište metka nisu prošireni (ovo se utvrđuje kalibarnikom) i da cev nije naduvena.

Sa neispravnom puškom ne sme se vršiti ispitivanje tačnosti gađanja, a ako je cev proširena ili naduvena ili prošireno ležište metka, puška se šalje u radionicu.

63. — Ispitivanje tačnosti puške vrši se samo pri povoljnim atmosferskim prilikama (toplo i lepo vreme, bez vetra), a u krajnjem slučaju u pokrivenom prostoru ili na delu strelišta koji je zaštićen od vetra. U cilju stvaranja povoljnih uslova za gađanje, na strelištu se izrađuju nastrešnice i sl.

64. — Ispitivanje tačnosti puške vrši se gađanjem sa 4 metka na odstojanju 100 m, sa podeokom nišana 3. Gađanje vrše odlični strelci iz ležećeg stava sa naslona i sa sklopljenim nožem.

Za ovo gađanje koriste se školska meta veličine najmanje 1 × 0,5 m, na čijoj se sredini pričvršćuje crni pravougaonik visine 25 i širine 20 cm. Nišanska

tačka je sredina donje ivice crnog pravougaonika, a na sredini njegove gornje ivice obeležen je položaj srednjeg pogotka (kontrolna tačka).

Po izvršenom gađanju treba pregledati metu i odrediti veličinu rasturanja (preciznost) i položaj srednjeg pogotka (tačnost).

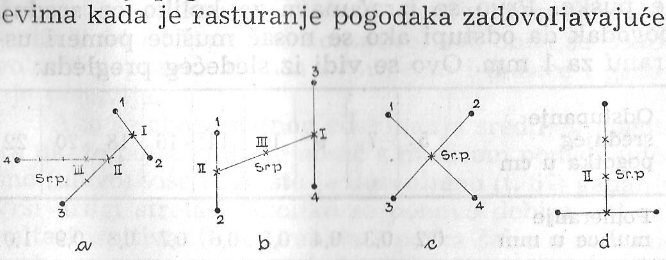
Puška u pogledu tačnosti i preciznosti zadovoljava ako se od 4 ispaljena metka najmanje 3 pogotka mogu obuhvatiti krugom prečnika 15 cm, s tim da srednji pogodak ne odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm.

65. — Iznalaženje srednjeg pogotka (sl. 40a) vrši se na sledeći način: dva bilo koja pogotka (1 i 2) spoje se jednom pravom, na čijoj se polovini nalazi njihov srednji pogodak (I). Taj srednji pogodak spoji se pravom s trećim pogotkom (3) i srednji pogodak za prva tri zrna (II) nalazi se na prvoj trećini daljine od prvog srednjeg pogotka (I). Srednji pogodak (II) spoji se pravom s četvrtim pogotkom (4) i srednji pogodak za prva četiri zrna (III) nalazi se na prvoj četvrtini daljine od tog srednjeg pogotka (II).

Kad je raspored četiri pogotka simetričan, srednji pogodak se može odrediti prema sl. 40 b i c.

Iznalaženje srednjeg pogotka od tri pogotka vrši se prema sl. 40 d.

Srednji pogodak treba određivati samo u slučajevima kada je rasturanje pogodaka zadovoljavajuće.



Sl. 40. Iznalaženje srednjeg pogotka

66. — Ako se ne dobije zadovoljavajuće rasturanje pogodaka, tj. ako se sva četiri pogotka ili najmanje tri, ne mogu obuhvatiti krugom prečnika 15 cm (važećim se smatraju i pogoci koji dodiruju kružnicu sa spoljne strane), komisija utvrđuje uzroke rasturanja, a majstor puškar, po mogućnosti, odmah vrši popravke na pušci. Pošto je puška popravljena gađanje ponavlja isti strelac. Ukoliko se ponovo dobije veće rasturanje pogodaka od dozvoljenog, onda s tom puškom gađa drugi strelac. Ako preciznost i ovo gputa bude nezadovoljavajuća, ispitivanje se prekida, a puška s dobijene tri slike pogodaka šalje u radionicu kao neispravna u pogledu rasturanja pogodaka.

67. — Kada je rasturanje pogodaka zadovoljavajuće a srednji pogodak odstupa od kontrolne tačke više od 5 cm treba: ako je srednji pogodak odstupio desno, nosač mušice se pomera desno; ako je srednji pogodak odstupio levo, nosač mušice se pomera ulevo; ako se srednji pogodak nalazi ispod kontrolne tačke, mušica se zavijanjem spušta; ako se srednji pogodak nalazi iznad kontrolne tačke, mušica se odvijanjem podiže.

Za koliko će se nosač sa mušicom pomeriti odnosno mušica podići (spuštiti), zavisi od veličine odstupanja srednjeg pogotka i od dužine nišanske linije puške. Prvo se izračunava za koliko će srednji pogodak da odstupi ako se nosač mušice pomeri ustranu za 1 mm. Ovo se vidi iz sledećeg pregleda:

Odstupanje srednjeg pogotka u cm	5	7	9	11	14	16	18	20	22
Pomeranje mušice u mm	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0

Napomena: jedan pun obrtaj mušice iznosi 0,75 mm.

Primer 1: dužina nišanske linije puške M.59/66 je 448 mm, a ispitivanje tačnosti vrši se na 100 m, tj. 100000 mm. Prema tome može se postaviti sledeća razmera :

$$448 : 1 = 100000 : x$$

$$x = \frac{100.000 \times 1}{448} = 222 \text{ mm ili okruglo } 22 \text{ cm;}$$

to znači ako se nosač s mušicom pomeri u jednu stranu za 1 mm srednji pogodak će se pomeriti u drugu stranu za 22 cm; a ako se nosač s mušicom pomeri za 0,3 mm, srednji pogodak će se pomeriti za 8 cm.

Primer 2: srednji pogodak se nalazi 8 cm desno od kontrolne tačke. U ovom slučaju nosač s mušicom treba da se pomeri udesno za 0,3 mm.

Pomeranje nosača s mušicom ili promenu visine mušice zavijanjem (odvijanjem) vrši puškar na licu mesta odgovarajućim priborom. Pomeranje nosača sa mušicom u stranu može da se vrši sve dok se čelo tela nosača ne poravna sa spoljnom površinom tela prednjeg nišana.

68. — Kada se izvrši pomeranje nosača mušice ili se zavijanjem (odvijanjem) promeni visina mušice, onda se ponovo gađa u istu metu sa 4 metka. Tačnost puške se i ovoga puta utvrđuje prema odredbama t. 64 i 65, pa ako nezadovoljava onda se ponovo vrši popravka nosača s mušicom i mušice i gađanje ponavlja.

Ako se zbog znatnog odstupanja srednjeg pogotka ukaže potreba da se nosač s mušicom pomeri udesno (ulevo) više nego što je dozvoljeno (t. 67) gađanje vrši drugi strelac. Ukoliko se ponovo dobiju isti rezultati ispitivanje se prekida i puška šalje u radionicu kao neispravna u pogledu tačnosti.

69. — Po završenom ispitivanju slika pogodaka dobivena na meti nacrta se na tabaku hartije u razmeri 1 : 10. Na tako precrtanoj slici podataka stavlja se: broj puške, datum, vreme, temperatura, nadmorska visina i potpis članova komisije koji su vršili ispitivanje.

Pogoci se obeležavaju tačkama i slika pogodaka čuva uz tehnički karton.

70. — **Ispitivanje tačnosti noćnog nišana** vrši se samo u slučaju kada se menjaju delovi nišana i prilikom remonta poluautomatske puške.

Prilikom upotrebe poluautomatske puške u jedinici, može zbog pada ili udara doći do pomeranja tela prednjeg nišana po pravcu. U takvom slučaju telo treba vratiti a crticu tela poravnati sa crticom nosača. Vraćanje tela vrši se u nosaču preko čaure.

71. — **Neispravnosti puške koje utiču na tačnost gađanja:**

— ako je nišan viši nego što treba puška prebacuje, a ako je niži podbacuje; kod mušice je obrnut slučaj;

— ako je nišan pomeren ustranu, zrno ide ustranu u koju je nišan pomeren; kod mušice je takođe obrnut slučaj;

— nišanska linija duža od normalne ima za posledicu podbačaj, a kraća prebačaj zrna;

— ako je na ustima cevi uboj, zrno ide u stranu suprotnu položaju uboja; i

— proširenje unutrašnjosti cevi, naročito u prednjem delu, izlizanosti polja, rđa, nagriženost, ogrebotine u unutrašnjosti cevi, klaćenje noža, iskakanje šipke i sl. izazivaju pri gađanju rasturanje pogodaka.

8. — ISPITIVANJE TAČNOSTI GAĐANJA TROMBLONA

72. — Ispitivanje tačnosti gađanja tromblona vrši se kad se prilikom gađanja uoči da pogoci odstupaju ustranu ili po visini od nišanske tačke. Tromblon se prilikom ispitivanja ne može dovesti da tačno gađa pošto mu je nišan nepokretan, već se nišanska tačka mora prenositi u suprotnu stranu za veličinu odstupanja srednjeg pogotka.

Ispitivanje tačnosti gađanja tromblona vrši se na školskoj meti 2 × 2 m (pokrivena sargijom) na odstojanju 50 m; nišanska tačka je crni krug (prečnika 20 cm) u sredini mete. Radi lakšeg određivanja srednjeg pogotka meta treba da bude podeljena sa jednom horizontalnom i jednom vertikalnom linijom, koje se ukrštaju u sredini nišanske tačke.

Gađanje se vrši iz ležećeg stava s naslona sa 5 vežbovnih kumulativnih mina. Srednji pogodak se iznalazi po t. 65.

Pronađeno odstupanje srednjeg pogotka vojnik — tromblonista pamti, i uvek pri gađanju određujen nišansku tačku prema ponašanju svog tromblona.

Glava II

ČUVANJE I ODRŽAVANJE PUŠKE, MUNICIJE I MINA

1. — ČUVANJE PUŠKE I MUNICIJE

73. — Vojnik je dužan da pušku čuva, čisti i održava, da njom pažljivo rukuje i svakodnevno je pregleda, kako bi bio uveren u njenu ispravnost.

74. — U kasarni i logoru puška se čuva u soški, pri čemu mora da bude prazna, zatvarač u prednjem položaju a udarač okinut; gajka nišana je u zadnjem položaju, nišan tromblona i noćni nišan u horizontalnom položaju, a nož savijen. U logoru se soške moraju pokrivati.

Puška se u sošku ostavlja i uzima pažljivo i bez lupanja.

Ako se vojnik nalazi u bolnici, na bolovanju i sl., njegova puška treba da bude očišćena, podmazana i smeštena u sošku u četnom magacinu.

75. — U stražari se puška čuva u soški, pri čemu mora da bude prazna, zatvarač u prednjem položaju, a udarač okinut.

76. — Prilikom stanovanja u naseljenom mestu puška se čuva prazna i stavlja na pogodno mesto dalje od vatre i peći. Zabranjeno je naslanjanje puške na zid.

U zgradi, šatoru i skloništu puška se uvek nosi u ruci, pri čemu treba voditi računa da ne udari o stepenice, zid i dr.

77. — Na maršu se puška nosi o desno rame, na rame ili na leđa, sa savijenim nožem. Za vreme odmora puške se polažu na zemlju oslonjene na ručicu zatvarača. Poluautomatske puške 7,62 mm M.59/66 ne stavljaju se u kupe.

78. — Prilikom prevoženja železnicom puška se (prema vrsti vagona) smešta na policu, sošku ili se drži između kolena, vodeći računa da ne padne i da se ne ošteti. Prilikom prevoženja automobilima puška se sa savijenim nožem drži između kolena i čuva od udara.

79. — O pušci ne sme da se nosi nikakav predmet. Jedan vojnik ne sme da nosi više od dve puške, i to po jednu u svakoj ruci, ili na svakom ramenu, tako da se ne dodiruju.

80 — Zabranjeno je zapušiti cev puške, jer bi se pri opaljenju metka, cev nadula i prsla. Pre gađanja treba očistiti i pregledati unutrašnjost cevi, pregledati nišane, rad zatvarača, magacina i municiju.

81. — Pre izlaska na zanimanje ili na dužnost, puška se pregleda u sklopljenom stanju i očiti; metalni delovi očiste se od maziva.

Na zanimanju treba paziti da puška ne padne i udari o tvrde predmete; da u cev, magacin i sanduk ne uđe zemlja, pesak i sl. i da se ne oštete usta cevi (rebra tromblona) i nišani.

82. — Pre punjenja puške metke pažljivo pregledati i obrisati; puška ne sme da se puni neispravnim mecima.

83. — O svakoj neispravnosti na pušci vojnik odmah izveštava pretpostavljenog starešinu koji je

dužan da takvu pušku pošalje na opravku. Najstrožije je zabranjeno da vojnik sam vrši ma kakvu opravku na pušci.

84. — Prilikom okidanja puške, ako se ne nišani, usta cevi treba uvek okrenuti uvis, da bi se izbegli nesrećni slučajevi. Treba nastojati da ova odredba vojnicima pređe u naviku.

85. — Pribor puške čuva se održava kao i puška.

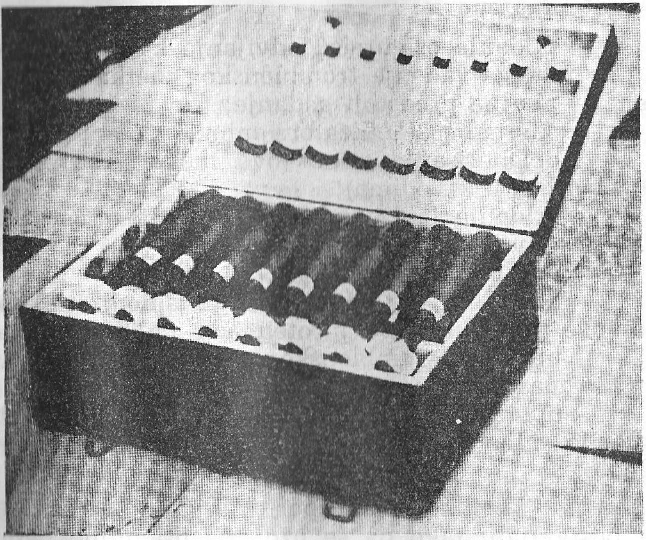
86. — **Municija** se čuva u suvim i od vlage zaštićenim prostorijama. Okvire i metke treba držati u zatvorenim sanducima. Neispravne metke i okvire treba odvojiti i zameniti ih ispravnim. **Najstrožije je zabranjeno u jednom sanduku držati različite vrste metaka.**

2. — ČUVANJE MINA

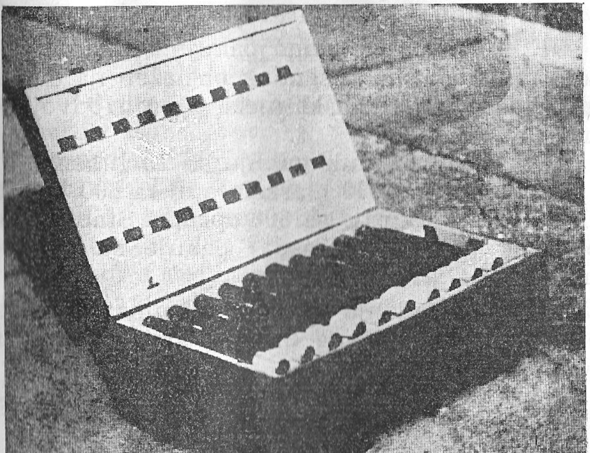
87. — Mine se smeštaju, čuvaju i održavaju po propisima »Privremenog uputa za rukovanje municijom i ekspolzivnim materijalom« i »Uputstva za čuvanje i smeštaj municije« (Bilten TU JNA, br. 2/56).

88. — Mine se pakuju u drvene sanduke sa navijenim upaljačima i tromblonskim metkom smeštenim u stabilizator. Kumulativne mine pakuju se po 24 komada (sl. 41), a trenutne, dimne i osvetljavajuće po 40 komada (sl. 41-a) u jedan sanduk.

89. — Vojnik — tromblonista nosi sobom po dve kumulativne mine na rancu, smeštene u kesicu; dužan je da ih dobro čuva i s njima pažljivo rukuje. Nepravilno rukovanje može da prouzrokuje eksploziju i neželjene posledice ili da mina prilikom dejstva zataji.



Sl. 41. Pakovanje tromblonskih kumulativnih mina



Sl. 41a. Pakovanje tromblonskih trenutnih mina

Zabranjeno je:

— skidanje osigurača, odvijanje kape (kod trenutne mine) i vađenje tromblonskog metka sa nosačem —ako ne predstoji gađanje;

— odvijanje stabilizatora mine;

— delaborisanje mine (ovo mogu vršiti samo stručna lica u zavodima);

— skidanje lepljive trake sa dimne i osvetljavajuće mine;

— upotreba bojevih mina za obuku;

— **dodirivanje i pomeranje neeksplodiranih mina** (ove mine uništava pirotehničar na licu mesta);

— upotreba tromblonskog metka koji nema zaptivnu masu, jer može izazvati podbačaj; i

— upotreba bojevog metka, jer bi došlo do eksplozije mine u momentu njenog polaza sa tromblona.

90. — Prilikom transportovanja mina, sanduci se postavljaju tako da se uzdužna osa mine nalazi poprečno u odnosu na pravac kretanja transportnog vozila, a sanduci se osiguravaju od pada.

91. — Vežbovne mine pakuju se kao i bojeve, s tom razlikom što je sanduk obeležen na drugi način i što se tromblonski meci pakuju odvojeno od mine.

U poseban sanduk pakuje se 18 limenih kutija od kojih su: 10 sa 600 markirača, 6 sa 600 tromblonskih metaka i 2 kutije sa 600 opruga. Stabilizatori sa pločicama (po 150 komada) pakuje se u poseban sanduk.

Prilikom gađanja vežbovnim minama **zabranjena je** upotreba bojevog metka i neispravnog tromblonskog metka.

Posle obuke i gađanja vežbovne mine se redovno čiste, a metalni delovi podmazuju.

3. — PREGLED PUŠKE I MUNICIJE

92. — Pregled poluautomatske puške vrši se da se ustanovi kompletnost, ispravnost i čistoća, i da se pravovremeno preduzmu mere za otklanjanje neispravnosti. Pregled se vrši po odredbama »Pravila službe JNA« i »Uputstva o održavanju i opravkama artiljerijsko-tehničkih i mototehničkih sredstava u JNA.

93. — Pri dnevnom pregledu poluautomatske **puške** treba ustanoviti:

— da nema metka u ležištu;

— da na metalnim delovima nema rđe, prljavštine, ogrebotina i uboja, a na drvenim naprslina i uboja;

— da li ispravno rade: zatvarač, donosač metka i mehanizam za okidanje;

— da li su ispravni nišani i utvrđivač regulatora paljbe;

— da li se nož prilikom ispaljivanja i savijanja utvrđuje; i

— da unutrašnjos cevi nije začepljena ili naduvena, i da li je čista.

94. — **Prilikom pregleda sklopljene poluautomatske puške treba proveriti:**

— da na metalnim delovima nema rđe, ogrebotina i uboja, a na drvenim naprslina i povreda;

— da li zadržač zatvarača zadržava zatvarač u zadnjem položaju;

— ispravnos rada donosača metka, zabravljivanje zatvarača, izvlakača i izbacača pri izvlačenju i izbacivanju metka. Ovo se proverava školskom municijom;

— ispravnost utvrđivača poklopca;

— ispravnost poklopca na otvoru potkova sanduka;

— ispravnost kočnice i njene opruge.
— ispravnost utvrđivača magacina;
— ispravnost utvrđivača gasnog cilindra i potiskivača;
— ispravnost opruge za držanje mina na tromblonu; i
— kompletnost i ispravnost pribora.

95. — **Prilikom pregleda rasklopljene poluautomatske puške treba** detaljno pregledati svaki odvojeni deo proveravajući da nisu slomljen, naprsli, izlizani i okrnjeni; da nema iskrivljenosti, uboja, rapavosti, rđe i prljavštine.

Posle pregleda delova puška se sklopi i proverava rad delova po t. 55.

96. — **Pregled municije:** pre upotrebe bojeve municije starešina pregleda njenu ispravnost i čistoću, a kod manevarske i školske još i da nije pomešana sa bojevim mecima.

Kad vojnik dobije bojeve metke proverava da li su prljavi, zgnječeni, zarđali ili čaure naprsle; da se zrno ne klati i da li je okvir čist i ispravan. Pošto pregleda metke i okvire ,dužan je da ih očisti suvom krpom a zatim ih stavlja u fišeklije i brižljivo čuva. Kad primi manevarske i školske metke, proverava da nisu pomešani sa bojevim mecima.

Gubljenje metka se kažnjava.

4. — PREGLED MINA

97. — Tromblonske mine pregledaju se neposrednno pred upotrebu. U borbi, vojnik — tromblonista minu pregleda samostalno, a na gađanjima pod kontrolom rukovaoca gađanja. Prilikom pregleda mina treba ustanoviti:

— da li je mina kompletna;
— da li je osigurač u svom ležištu (kod trenutne mine kapa navijena na upaljač);
— da nema vidnih oštećenja na krilcima;
— da li je unutrašnjost stabilizatora čista i da li je navijena do kraja;
— da li je tromblonski metak ispravan i da li na vrhu čaure ima zaptivnu masu.

Mine sa vidnim oštećenjima, bez osigurača — kape i oštećenim krilcima treba izdvojiti i uništiti. Neispravni tromblonski metak uištava se i zamenjuje novim.

98. — Ako prilikom transporta i rukovanja trenutna mina padne, može doći do delimičnog armiranja upaljača, pa je **zabranjeno odvijanje kape i svaka dalja upotreba mine.**

99. — Neispravne i neeksplodirane mine kao i neispravni tromblonski meci uništavaju se po »Uputstvu za uništavanje municije i eksplozivnog materijala« i »Biltenu TU JNA, br. 27/59«.

5. — ČIŠĆENJE I PODMAZIVANJE POLUAUTOMATSKE PUŠKE

1) Opšte odredbe

100. — Puška na upotrebi kod jedinica izložena je stalnom štetnom uticaju nečistoće, vlage, promeni temperature i gareži barutnih gasova koji kod puške izazivaju rđanje, nagrizanje i propadanje. Da bi se štetni uticaji sprečili pušku treba redovno i pravilno čistiti, podmazivati i održavati u ispravnom stanju.

101. — Cilj čišćenja i podmazivanja puške je da se nečistoća i stare naslage maziva odstrane i da

se ponovnim podmazivanjem delovi puške zaštite od korozije.

Puška se čisti i podmazuje svakodnevno, posle svake upotrebe. Ako se puška ne upotrebljava, već se nalazi u magacinu čete, čisti se i podmazuje jedanput nedeljno (prilikom nedeljnih pregleda).

U borbi, na manevrima i dužim vežbama, puška se obavezno čisti i podmazuje svakodnevno, koristeći za to zatišje u borbi ili prekid u vežbama.

102. — Puška iz koje je vršeno gađanje bojevom ili manevarskom municijom, posle prvog čišćenja i podmazivanja, svakodnevno se čisti i podmazuje na isti način i u toku sledeća 2 dana.

103. — Brunirani delovi čiste se čistom krpom, netrljajući ih mnogo kako se brunir ne bi skinuo.

104. — Posle upotrebe poluautomatske puške treba noćne nišane očistiti čistom krpom i ovlaš podmazati.

Zabranjeno je: sve svetleće tačke na noćnim nišanima čistiti oštrim predmetima i rastvaračima, rukama dirati skinutu svetleću masu i prste stavljati na usta jer svetleća masa zrači štetne zrake koji štetno utiču na zdravlje čoveka.

Kad se sa noćnim nišanima ne gađa, treba ih stalno držati u oborenom položaju.

105. — Čišćenje i podmazivanje puške vrše vojnici pod rukovodstvom komandira odeljenja i komandira voda koji daje uputstva komandirima odeljenja u pogledu čišćenja. Komandir odeljenja dužan je da:

— naredi rasklapanje i čišćenje puške;

— proveri, kod vojnika, ispravnost pribora i kvalitet materijala za čišćenje i podmazivanje;

— proveri da li je čišćenje izvršeno pravilno i potpuno i da posle toga naredi podmazivanje; i

— proveri da li je puška pravilno podmazana, posle čega naređuje da se puška sklopi i ostavi u soške.

106. — Puška se čisti i podmazuje na stolu, klupi ili u čistoj prostoriji. Pribor za čišćenje mora biti ispravan, a sredstva za podmazivanje i čišćenje čista i dobrog kvaliteta. Podmazuje se krpom, četkicom ili drvenim štapićem.

107. — U zimskim uslovima pri niskim spoljnim temperaturama, oružje treba čistiti u prostorijama u kojima je temperatura približno jednaka ili veća od one u prostorijama gde se nalaze soške za čuvanje oružja, kako posle čišćenja i stavljanja oružja u soške ne bi došlo do znojenja.

Posle zanimanja i unošenja oružja u prostoriju za čišćenje, oružje se stavlja na stolove da se prvo »oznoji«, a zatim, ne čekajući da se osuši, odmah se pristupi detaljnom čišćenju.

2) Sredstva za čišćenje i podmazivanje

108. — Za čišćenje poluautomatske puške upotrebljavaju se sledeća sredstva:

Deterdžent za pranje i odmašćivanje metala, (čvrst DM-Č) upotrebljava se u rastvoru vode ili antifriza u koncentraciji 2 gr. na litar vode ili antifriza pri temperaturama iznad 0°C upotrebljava se rastvor DM-Č u vodi, a ispod 0°C rastvor DM-Č u antifrizu. Delovi puške peru se ovim rastvorom odmah po završenom gađanju, a ukoliko za to ne postoji mogućnost onda se premazuju zaštitnim uljem opšte namene ZUON i čiste u roku od 12 sati.

Krpe platnene upotrebljavaju se za čišćenje i podmazivanje; treba da su čiste, bez prašine i peska, bez rubova.

Kučina se upotrebljava za čišćenje svih delova puške; treba da je čista, bez prašine, blata i peska.

Četkica od dlake služi za podmazivanje unutrašnjosti cevi.

Štapići od mekog drveta (čamovi, lipovi, topolovi) omotavaju se krpom ili kučinom i služe za čišćenje ležišta metka, sanduka, zatvarača i sl.

109. — Za podmazivanje puške upotrebljava se:

Zaštitno ulje opšte namene (ZUON) namenjeno je za podmazivanje puške na upotrebi.

Zaštitni podmaz (ZP — 3) upotrebljava se za konzervaciju pešadijskog naoružanja.

3) Čišćenje i podmazivanje puške

110. — Čišćenje puške može biti delimično i detaljno.

111. — **Delimično čišćenje** vrši se svakog dana posle upotrebe, kad se nije gađalo i kad puška nije bila izložena vremenskim nepogodama. Pri ovom čišćenju treba suvom krpom očistiti sve delove, a zatim ih ovlaš podmazati.

Ako je puška mokra ili je unutrašnjost cevi napunjena prašinom čisti se detaljno.

112. — **Detaljno čišćenje** puške vrši se posle gađanja bojevom i manevarskom municijom, kad je puška bila izložena vremenskim nepogodama, pred nedeljni i tehnički pregled i kad starešina naredi. Detaljno čišćenje vrši se na sledeći način:

— za rastvaranje gareži, vojnik posle gađanja odlazi na mesto za čišćenje oružja i vadi zatvarač, a zatim mu komandir odeljenja krpom natopljenom u DM-Č protrlja cev 8—10 puta, a zatim se cev čisti suvom kučinom (krpom).

— kad cev puške čiste dva vojnika, onda vojnik čija je puška izvrši rasklapanje (sem odvajanja kundaka od cevi), pušku osloni potkovom kundaka o zemlju, levom rukom uhvati za tromblon, a desnom za kraj kanapa. Drugi vojnik levom rukom hvata pušku za vrat kundaka i izdiže je u horizontalni položaj, a desnom rukom hvata za drugi kraj kanapa. Zatim oba vojnika vuku kanap na koji je nameštena kučina ili krpa i menjaju je sve dok ne izađe čista iz cevi. Ako se pri čišćenju kučina ili krpa zaglavi, puška se šalje u radionicu da se izvadi zaglavljeni predmet.

Ako cev puške čisti sam vojnik, postupa po prethodnom stavu, s tim što usta cevi prvo okrene naniže i pušku drži za ojačani deo, a kanap vuče naviše. Zatim usta cevi okrene naviše, pušku drži za tromblon i vuče kanap. Ovu radnju ponavlja, menjajući kučinu ili krpu, sve dok ona ne izađe čista iz cevi;

— čišćenje ležišta metka, sanduka, gasne komore, regulatora i klipa, vojnik vrši pomoću drvenog štapića na koji se stavlja krpa ili kučina natopljena u DM-Č. Gasni cilindar čisti se kao i cev, a zatim rasklapa i čisti zatvarač, magacin, mehanizam za okidanje i dr. Skidanje gareži sa delova može se vršiti i drvenim štapićima.

Zabranjena je upotreba metalnih delova za čišćenje i skidanjen gareži sa puške.

Posle čišćenja delovi puške se osuše i po odobrenju starešine podmažu. Gasni cilindar i klip treba tanko podmazati, jer za vreme gađanja moraju biti suvi, kako ne bi dolazilo do prskanja maziva;

— kundak i ostali drveni delovi čiste se samo suvom krpom ili kučinom, a ne podmazuju se.

Upotreba šipke dozvoljena je samo po odobrenju starešine. U ovom slučaju treba spojiti dve šipke

i uviti ih u čistilicu; čišćenje se vrši samo povlačenjem čistilice na koju je prethodno stavljena krpa ili kučina. Zabranjeno je čistilicu bez krpe ili kučine uvlačiti u cev. Čišćenje gasnog cilindra vrši se pomoću šipke i čistilice na koju se stavlja krpa ili kučina.

Čišćenje cevi vrši se i kanapom na koji se takođe namešta krpa ili kučina.

Glava III

GAĐANJE POLUAUTOMATSKOM PUŠKOM

1. — OPŠTE ODREDBE

113. — Gađanje poluautomatskom puškom obuhvata: **priprema za gađanje** (zauzimanje stava za gađanje, punjenje i nameštanje nišana), **otvaranje vatre** (donošenje puške u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje), prekid vatre, **ponovna gotovost za otvaranje vatre i obustavljanje gađanja.**

114. — Gađanje poluautomatskom puškom vrši se uvek sa savijenim nožem. Za gađanje se primenjuju ležeći, klečeći, sedeći i stojeći stavovi. Gađanje se vrši u mestu i u kretanju, iz ruku i s naslona.

Sve radnje strelac mora da izvršava brzo i automatski, ne prekidajući osmatranje cilja. Samo u vremenu koje je potrebno za nameštanje nišana, vojnik može da prekine osmatranje cilja.

115. — Vojnik puni pušku na komanđu »Gotovs« ili samostalno. Ako je potrebno, pre komande »Gotovs« može se naznačiti i stav za gađanje, na primer: »Lezi (klekni) — Gotovs«, na ovu komandu vojnik zauzima ležeći (klečeći) stav. Ako posle komande »Gotovs« ne predstoji otvaranje vatre, komanduje se »Ukoči«.

116. — Komanda za otvaranje vatre sadrži: cilj, nišan, nišansku tačku, vrstu vatre i količinu municije.

117. — Vatra iz puške može da bude: jedinačna, brza i plotunska. Jedinačna i brza vatra otvara se neograničenim ili ograničenim brojem metaka.

Vojnik otvara vatru po komandi ili samostalno.

118. — Za otvaranje vatre komanduje se: »Pravo u pešadiju, 4, u pojas, sa 5 metaka jedinačno (brzom) — Počinji«. Ako komandom nije određen broj metaka, gađanje se vrši dok se cilj ne uništi (iščezne), ili do komande »Prekini«.

Postupak na pojedine delove komande je sledeći: »Pravo u pešadiju« — uočiti cilj; »4« — postaviti nišan na 4; »U pojas« — pušku otkočiti, doneti je u zgib ramena i nišaniti; »Početi — ispaliti komandovani broj metaka. Kad se ispali komandovani broj metaka, vatra se prekida.

Radi otvaranja brze vatre, naročito na kraćim odstojanjima, na iznenadäne ciljeve i na neprijatelja koji juriša, komanduje se »Brzom — počinji«.

119. — Plotunska vatra otvara se na komandu: »Pravo u kolonu, plotunom, 5, u pojas, odeljenje — PALI«.

Na pojedine delove komande postupak je sledeći: »Pravo u kolonu« — vojnici uočavaju cilj; »Plotunom« uzimaju pušku na gotovs; »5« — nameštaju nišan na 5; »U pojas« — donose pušku u zgib ramena i nišane u cilj; »Odeljenje — pali« — opaljuju i odmah vraćaju pušku »na gotovs« i pripremaju se za sledeći plotun. Za svako sledeće opaljenje komanduje se samo »Odeljenje — PALI«.

120. — Za prekid vatre komanduje se »PREKINI« ili se daje ugovoreni znak, a za obustavljanje gađanja komanduje se »PREKINI — ISPRAZNI«.

121. — Puškom se može gađati sa desnog ili levog ramena, zavisno od fizičkih osobina strelaca.

122. — Svaki vojnik, na osnovu izloženih odredbi za gađanje i svojih osobina, mora za sebe da izgradi najpogodniji stav za gađanje.

2. — STAVOVI ZA GAĐANJE

1) Gađanje iz ležećeg stava

(1) Priprema za gađanje

123. — Na komandu »Lezi — gotovs«, vojnik desnom nogom iskoračuje što duže koso desno, istovremeno sa iskorakom ispruža levu ruku, oslanjajući se dlanom na zemlju, zatim levim kolenom, bokom i laktom leže na zemlju; jednovremeno opruža desnu nogu i hitro izbacuje pušku napred, prihvatajući je levom rukom za ojačani deo puni pušku (po t. 55) i zauzima stav »gotovs«. U stavu »gotovs« puška se desnom rukom drži za vrat kundaka, kundak je oslonjen o zemlju, usta cevi tromblona u visini očiju, noge su u raskoraku, koleno desne noge ovlaš savijeno (kako je kome ugodnije), pogled je preko cevi tromblona upravljen k cilju (sl. 42).



Sl. 42. Stav gotovs u ležećem stavu

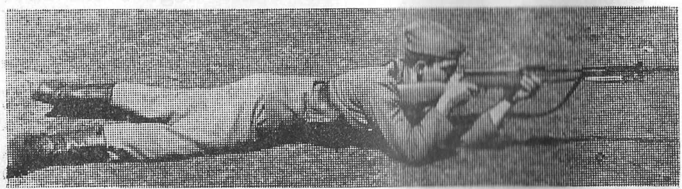
124. — Da bi se nišan namestio na potreban podeok, vojnik desnom rukom hvata gajkine zadržače i steže ih (vrhom palca desne ruke s leve strane a savijenim kažiprstom s desne strane) pa gajku pomera sve dok je ne namesti na zarez na preklapaču koji odgovara datom odstojanju.

Za gađanje noću, noćni nišani se postavljaju u vertikalni položaj.

(2) **Otvaranje vatre**

125. — Otvaranje vatre obuhvata: donošenje puške u zgib ramena, nišanjenje i opaljivanje.

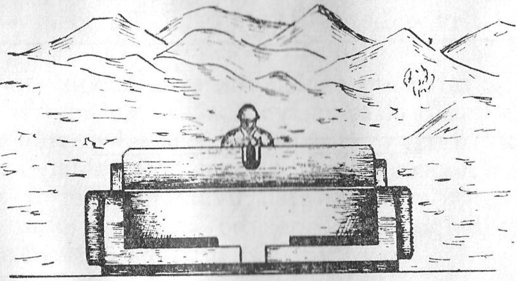
126. — **Donošenje puške u zgib ramena:** vojnik ne gubeći cilj iz vida, obema rukama podiže pušku i donosi je u zgib ramena tako da potkov kundaka bude čvrsto naslonjen u zgib ramena, a usta cevi upralvjena u cilj; jednovremeno naginje glavu malo udesno i napred i, ne naprežući se i ne istežući vrat, desni obraz prisloni uz levu stranu kundaka, šakom leve ruke hvata ispod glave sanduka, desnom rukom (bez naprezanja) obuhvata vrat kundaka i kažiprst stavlja na obaraču (sl. 43).



Sl. 43. Nišanjenje puškom u ležećem stavu

127. — **Nišanjenje:** vojnik pri nišanjenju zadrži disanje i zatvori levo oko, a desnim okom gleda kroz zarez zadnjeg nišana na mušicu prednjeg nišana, ta-

ko da mu mušica dođe u sredinu zareza zadnjeg nišana a njen vrh da bude poravnat s gornjim ivicama zareza; u tom položaju pušku upravlja u nišansku tačku odozdo naviše i dovodi je pod nišansku tačku, vodeći računa da puška ne bude izokrenuta (sl. 44).

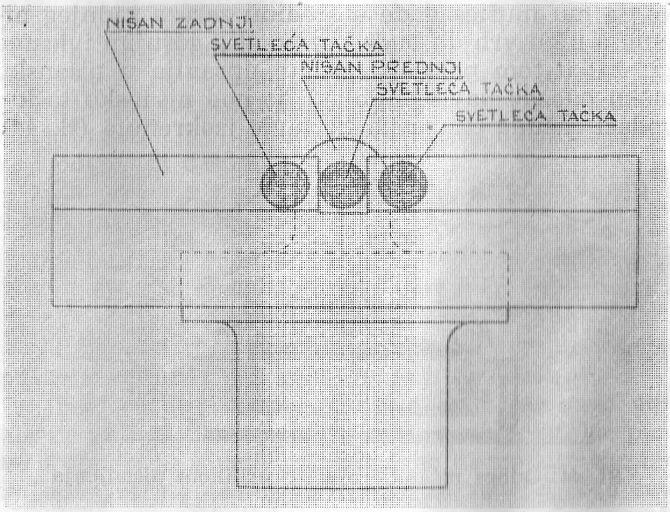


Sl. 44. Odnos nišana i mušice prilikom nišanjenja

Nišanjenje sa noćnim nišanom vrši se na taj način što se svetleća tačka na prednjem nišanu dovede u sredinu između svetlećih tačaka na zadnjem nišanu, s tim da sve tri tačke budu poravnate po visini (sl. 45).

Ako je vojniku teško da pri nišanjenju zatvori jedno oko, dozvoljava mu se da ga pokrije kapom.

128. — **Opaljivanje:** vojnik jednovremeno sa nišanjenjem zadržava disanje i lagano povlači obaraču sve dok se ne izvrši okidanje. Povlačenje obarače ne vrši se naglo, jer se pri tome pomera linija nišanjenja. Pri povlačenju obarače, pritisak prsta mora da bude pravo unazad, a okidanje treba završiti u momentu kada je nišanska tačka na vrhu mušice koja je u sredini zareza nišana i poravnata s njegovim ivicama. Ako prilikom nišanjenja mušica odstupi od nišanske tačke, ne treba pojačavati niti



Sl. 45. Nišanjenje sa noćnim nišanom

slabiti pritisak na obaraču, već popraviti nišanjenje i ponovo pojačati pritisak na obaraču. Prilikom okidanja ne treba se uznemiravati zbog lakog kolebanja mušice u nišanskoj tački. Težnja da se obavezno izvrši opaljenje baš u momentu kad se mušica najbolje poklapa sa nišanskom tačkom dovodi do naglog povlačenja obarače, što ima za posledicu netačno gađanje. Ako vojnik pri povlačenju obarača ne može izdržati da ne diše, on ne slabi niti pojačava pritisak prsta na obaraču, već ponovo uzdahne, zadržava disanje i produžava povlačenje obrade.

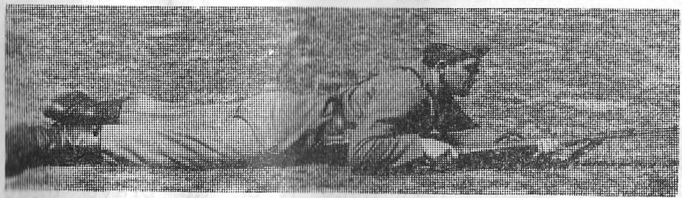
Svaki vojnik treba da bude osposobljen da lagano okine i da sa nišanjenjem ispali 30 metaka u jednoj minuti.

Posle izvršenog opaljenja treba obaraču pustiti i ponovo je povući za opaljenje sledećeg metka.

(3) Prekid vatre i obustavljanje gađanja

129. — Prekid vatre vrši se na komandu »Prekini«. Na ovu komandu vojnik stavlja nišan u stalni položaj, ako je bio podignut, ukoči pušku okretanjem kočnice u prednji položaj i uhvati za vrat kundaka. Ako su meci bili ispaljeni, prethodno vrši punjenje puške po t. 55 i zakopčava fišekliju.

Posle kočenja vojnik polaže pušku tako da ojačanim delom leži na šaci leve ruke sa nišanima okrenutim ulevo; desnom rukom drži za vrat kundaka tako da palac bude levo, a ostali (sastavljeni) prsti desno. U ležećem stavu usta cevi su upravljena u cilj i malo izdignuta od zemlje, a pogled je preko cevi upravljen ka cilju (sl. 46).



Sl. 46. Ležeći stav s ukočenom puškom — izgled sa strane

Za ponovnu gotovost za otvaranje vatre komanduje se »GOTOVS«. Na ovu komandu vojnik uzima pušku »na gotovs« i desnom rukom je otkoči — kočnicu vraća u zadnji položaj.

130. — **Obustavljanje gađanja** vrši se na komandu »PREKINI« — »ISPRAZNI«. Na ovu komandu vojnik spusti nišan (ako je bio podignut), isprazni pušku (po t. 57), zatvarač zatvori i pušku okine; zatim fišekliju zatvori i zakopča, desnom rukom hvata za prednji deo usadnika, povlači je unazad i polaže na zemlju u visini desnog ramena; noge

sastavi i dlanovima obe ruke oslanja se o zemlju u visini ramena, pri čemu je puška između desne ruke i tela; hitro se diže i levom rukom iskorači, pušku uzima za prednji deo usadnika, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stojeći stav i pušku donosi k nozi.

2) Gađanje iz klečećeg stava

131. — Na komandu »Klekni — Gotovs«, vojnik klekne na desno koleno (kako je kome zgodnije, prema visini i vrsti zaklona) uzima pušku na »gotovs«, naslanjajući je na zaklon.

Za zauzimanje klečećeg stava vojnik levom nogom iskorači korak, brzo se spusti na desno koleno i sedne na list desne noge ili se samo osloni na petu; jednovremeno desnom rukom izbacuje pušku ustima cevi napred i prihvata je levom rukom za ojačani deo; lakat ili mišicu leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge, zatim puni pušku i uzima je »na gotovs«. U ovom stavu je peta leve noge u visini desnog kolena — jedno stopalo ulevo, cevanica leve noge je, po mogućnosti, uspravna (vertikalna), a butine desne i leve noge treba da prave ugao nešto manji od pravog ugla; gornji deo tela je malo pognut napred, a glava i pogled upravljeni u cilj (sl. 47).

Za donošenje puške u zgib ramena u klečećem stavu, vojnik obema rukama podiže pušku i donosi je u zgib ramena, tako da potkov kundaka bude čvrsto naslonjen u zgib ramena a usta cevi upravljena u cilj; lakat ili mišica leve ruke naslanja na koleno ili butinu leve noge, hvatajući pri tome pušku levom rukom za ojačani deo (sl. 48). Nišanjenje, okidanje i ponovno punjenje vrši se kao i u ležećem stavu. Prekid vatre vrši se na taj način što puška i posle komande »prekini« ostaje »na gotovs«, s tim



Sl. 47. Stav gotovs u klečećem stavu

da se prethodno izvrše sve radnje po t. 129. Na komandu »Prekini — Isprazni« vojnik pušku prazni po t. 57, zatim desnom rukom hvata pušku za prednji deo usadnika, diže se, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stav stojeći i pušku donosi k nozi.



Sl. 48. Nišanjenje puškom
u klečećem stavu

3) Gađanje iz sedećeg stava

132. — Na komandu »Sedi — Gotovs« vojnik sedne (kako je kome ugodnije, prema visini i vrsti zaklona) i uzima pušku na »Gotovs«, naslanjajući je na zaklon.

U ovakvom slučaju može se primeniti jedan od sledećih stavova:

— vojnik sedne na zemlju poluokrenut prema cilju a pete da čvrsto osloni na zemlju; levu ruku nasloni na butinu leve noge i istom rukom hvata pušku za ojačani deo; desnom rukom otvara zatvarač, pušku puni i nišan namesti kao pri gađanju u ležećem stavu;

— vojnik skrsti noge i podvuče ih podase, tako da stopalo desne noge bude podvučeno između butine i cevanice leve noge ili da stopalo leve noge bude podvučeno ispod cevanice desne noge; levu ruku naslanja na butinu leve noge i njome hvata pušku za ojačani deo, desnom rukom otvara zatvarač, pušku puni i namešta nišan — kao pri gađanju u ležećem stavu.

Za nišanjenje u sedećem stavu vojnik drži pušku u zgibu ramena, tako da laktove ili mišice (kako je kome zgodnije) obeju ruku nasloni na kolena ili butine (sl. 49 i 50).

Na komandu »Prekini« postupak je kao i u klečećem stavu, a na komandu »prekini — isprazni« vojnik prazni pušku po t. 57, zatim desnom rukom hvata pušku za prednji deo sanduka, levom rukom se oslanja o zemlju, hitro se diže, zauzima stav stojeći i pušku donosi k nozi.



Sl. 49. Nišanjenje puškom u sedećem stavu sa ukrštenim nogama

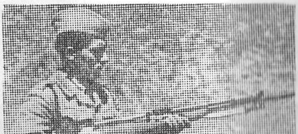


Sl. 50. Nišanjenje puškom u sedećem stavu

4) Gađanje iz stojećeg stava

133. — Na komandu »Gotovs« vojnik se okreće poludesno, levu nogu izbacuje za pola koraka u pravcu levog ramena, jednovremeno sa okretom pušku izbacuje napred i prihvata je levom rukom za ojačani deo, pri čemu je remnik između ruke i tela; zatim pušku puni i uzima je »na gotovs«.

U stavu »Gotovs« telo je podato napred, težina tela je ravnomerno raspoređena na obe noge, kolena prirodno opružena, usta cevi upravljena napred i u visini očiju, a glava i pogled upravljeni preko mušice u cilj; lakat leve ruke ovlaš je priljubljen uz telo, a desna ruka do lakta leži po desnom obrazu kundaka (sl. 51).



Sl. 51. Stav gotovs u stojećem stavu

Za nišanjenje u stojećem stavu vojnik drži pušku tako da je levom rukom uhvati za magacin i ruku priljubi uz telo; potkov kundaka čvrsto je prislonjen u zgib ramena, a lakat desne ruke je u visini ramena ili nešto niže (sl. 52).

Na komandu »Prekini« postupak je kao i u klečećem stavu, a na komandu »Prekini — Isprazni«



Sl. 52. Nišanjenje puškom u stojećem stavu

vojnik prazni pušku po t. 57, zatim desnom rukom hvata pušku za prednji deo usadnika, okreće se polulevo, prinosi desnu nogu levoj, zauzima stav stojeći i donosi pušku k nozi.

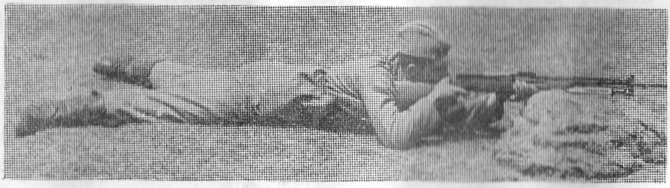
5) Gađanje s naslona

134. — Korišćenje naslona znatno olakšava gađanje, i vojniku pruža zaklon od ugleda i dejstva neprijatelja.

Za naslon se koriste priručna sredstva na zemljištu (grudobran, nasip, busenje i sl.).

Naslon vojniku treba da omogući podesan položaj za gađanje.

Kad se gađanje vrši s naslona, puška se usadnikom postavi na naslon (sl. 53), levom rukom pridržava za usadnik do branika ili za glavu kundaka kod desnog ramena.



Sl. 53. Gađanje s naslona

Prilikom gađanja s naslona vojniku se dozvoljava da pušku ne stavi neposredno na naslon, već na dlan leve ruke koja se oslanja na naslon.

6) **Gađanje iza zaklona**

135. — Prilikom gađanja iza zaklona koji zaklanja od zrna, upotrebljava se stav koji odgovara visini zaklona.

Prilikom gađanja iza zaklona koji štiti samo od neprijateljevog osmatranja, načelno treba da se koristi najniži stav koji omogućava još i dobro dejstvo.

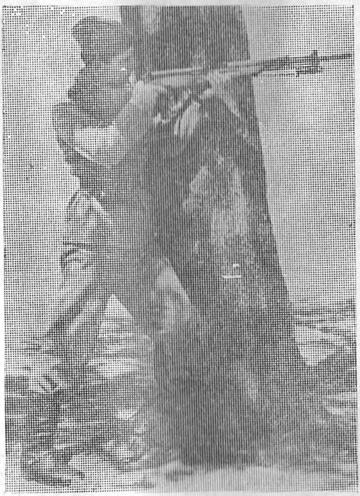
Prilikom gađanja preko zida ili nasipa, puška treba da se nasloni odozgo.

Za gađanje preko grudobrana laktovi se oslanjaju na nalakticu.

Ako ceo zaklon nema visinu za stojeći stav nego je negde malo niži, takvom se zaklonu ne treba pri-

lagođavati savijanjem tela već raskorakom, što vojnika manje zamara i pruža veću stabilnost pri gađanju.

Ako vojnik gađa iza zaklona iz klečećeg ili stojećeg stava, levom stranom tela i ramenom čvrsto se prisloni uz zaklon, desno rame povuče što više unazad, pazeći da puška i šaka leve ruke, kojom se pridržava puška, ne dodiruju naslon — kako bi se izbeglo skretanje zrna ustranu (sl. 54).



Sl. 54. Gađanje iza drveta

Prilikom gađanja iz sedećeg stava zaklon se koristi na najpogodniji način, vodeći računa da stav bude što stabilniji.

Kad gađa s drveta, vojnik treba da izabere takvo mesto na kome će imati stabilan položaj tela, naslon za pušku i zaklon (sl. 55).



Sl. 55. Gađanje sa drveta

7) Gađanje sa smučki

136. — Na smučkama vojnik pušku nosi na leđima, jer ruke moraju biti slobodne za upotrebu štapova.

Svi stavovi za gađanje zauzimaju se iz stava »MIRNO« na smučkama. Štapovi se u svim stavovima mogu koristiti za naslon puške a kod stava ležećeg, sastavljeni štapovi koriste se za oslonac laktova u mekom snegu.

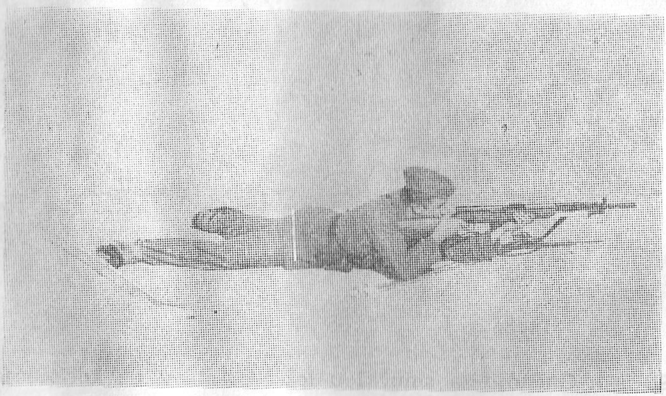
Primena pojedinih stavova zavisno od dubine i vrste snega, daljine cilja, visine maske, zemljišta,

vidljivosti i raspoloživog vremena. Za pravilno zauzimanje stavova izdaju se odgovarajuće komande, a za gađanje naslonom na štapovime komande se dopunjuju.

137. — Sa smučki se može gađati puškom iz ležećeg, klečećeg i stojećeg stava.

Ležeći stav sa smučkama zauzima se na dva načina:

— na komandu »RASKORAKOM LEZI — GOTOVS«, vojnik podiže krpljice štapova za oko 20 cm iznad snega, skokom uvis raširi vrhove smučki, štapove pobode na korak ispred sebe i, oslanjajući se na



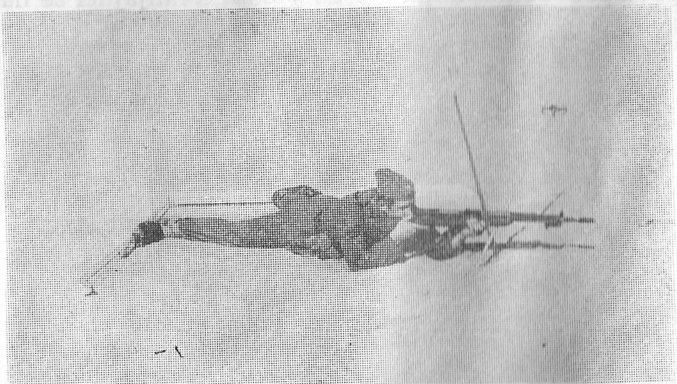
Sl. 56. Gađanje sa smučki u ležećem stavu sa smučkama u raskoraku

njih, spušta se na kolena, zatim štapove skida sa ruku, sastavlja ih i polaže ispred sebe na sneg, krpljicama napred i u levo tako, da mu služe za oslonac laktova: skida pušku i uzima je na »gotovs« (sl. 56).

Kada se u dubokom snegu štapovi koriste za naslon puške komanduje se »RASKORAKOM LEZI —

GOTOVS — naslonom na štapove«. Na ovu komandu vojnik u svemu postupa kao u prethodnom slučaju, s tim što štapove pobija rukovatima duboko u sneg i ukrštava ih na oko 40 cm iznad snega, tako da služe kao naslon za pušku (sl. 56a).

Dizanje iz ovog stava vrši se na komandu »DIŽI SE«. Na ovu komandu vojnik se podiže na kolena, pušku uzima na leđa, štapove rastavlja, pobada ih ispred sebe i oslanja se na njih i diže se; zatim uzima štapove, skokom uvis smučke postavlja u paralelan položaj i zauzima stav »Mirno«.



Sl. 56a. Gađanje sa smučki u ležećem stavu uz korišćenje štapova za naslon

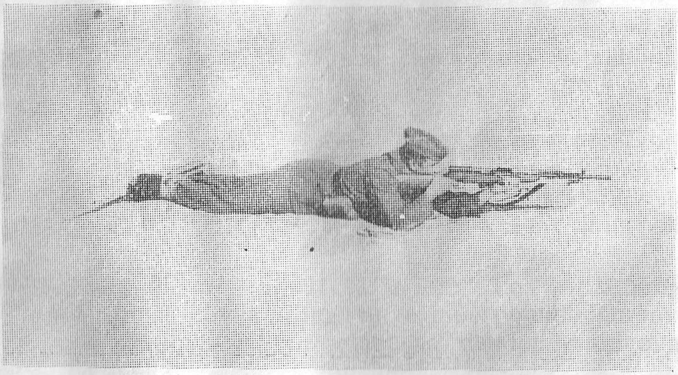
Ako su se štapovi koristili za naslon puške, vojnik ih vadi iz snega, oslanja se na njih i u svemu postupa kao u prethodnom slučaju.

— na komandu »LEZI GOTOVS«, vojnik podiže krpljice štapova za oko 20 cm iznad snega, snažnim skokom izvrši okret na desno, pobada štapove na jedan korak s leve strane i, oslanjajući se na njih,

spušta se na kolena i levi bok, sastavlja štapove i polaže ih ispred sebe na sneg, krpljicama okrenutim napred-levo, tako da mu služe za oslonac laktova. Zatim skida pušku i uzima je na »gotovs« (sl. 57).

Ako se u snegu štapovi koriste za naslon puške komanduje se »LEZI GOTOVS — naslonom na štapove« pri čemu je postupak isti s tim što vojnik štapove ukršta (za naslon puške) kao što je prikazano na sl. 56-a.

Vojnici koji gađaju sa levog ramena, izvrše okret skokom na levo i, štapove nameštaju kao oslonac za gađanje s levog ramena.



Sl. 57. Gađanje sa smučki u ležećem stavu kada su smučke paralelno

Na komandu »DIŽI SE« vojnik se podiže i zauzima sedeći stav, pušku uzima na leđa, rastavlja štapove, pobada ih što bliže pored levog boka i osloncem na njih diže se; zatim uzima štapove, skokom se okreće na levo i zauzima stav »Mirno«.

Na isti način vojnik postupa kada se štapovi koriste za naslon puške, s tim što štapove vadi iz snega i diže se osloncem na njih.

138. — Klečeći stav zauzima se takođe na dva načina:

— na komandu «KLEKNI — GOTOVS«, vojnik podiže krpljice štapova iznad snega, iznosi desnu smučku unazad i ustranu toliko da može kleknuti na desno koleno između smučki. Zatim skida štapove i pobada ih sa leve strane na pola koraka, skida pušku i uzima je na gotovs (sl. 58).



Sl. 58. Gađanje sa smučki u klečećem stavu

— na komandu »NA SMUČKU KLEKNI — GOTOVS«, vojnik skida i pobada štapove na pola koraka sa leve strane, levom smučkom klizi pola koraka napred, otpusta desni vez i desnim kolenom klekne na smučku. Zatim skida pušku i uzima je na gotovs (sl. 59).



Sl. 59. Gađanje sa smučki u klečećem stavu (vojnik kleči na smučki)

Kod oba klečeća stava, štapovi se mogu koristiti za naslon puške (sl. 60), s tim što se komanduje: »KLEKNI — GOTOVS — naslonom na štapove« ili »NA SMUČKU KLEKNI — GOTOVS — naslonom na štapove«.

Postupak u oba slučaja je kao i kod zauzimanja označenih stavova s tim što vojnik pobada štapove i omče ukrštava ispred tela tako, da dobije odgovarajuću visinu za naslon puške.

Dizanje se vrši na komandu »DIŽI SE«, pri čemu je postupak obrnut.

139. — Stojeći stav za gađanje zauzima se na komandu »GOTOVS«. Na ovu komandu vojnik skida i pobada štapove na pola koraka sa leve strane, desnom nogom iskorači pola koraka unazad i ustranu, tako da zauzme najpogodniji stav za gađanje, skida pušku s leđa i uzima je na gotovs (sl. 61).



Sl. 60. Gađanje sa smučki u klečećem stavu uz korišćenje štapova za naslon



Sl. 61. Gađanje sa smučki u stojećem stavu

Na komandu »GOTOVS — naslonom na štapove«, vojnik štapove pobada ispred tela i ukštava omče, podešavajući ih za naslon puške. Potrebna visina naslona postiže se približavanjem ili razmicanjem štapova prilikom pobadanja u sneg (sl. 62).

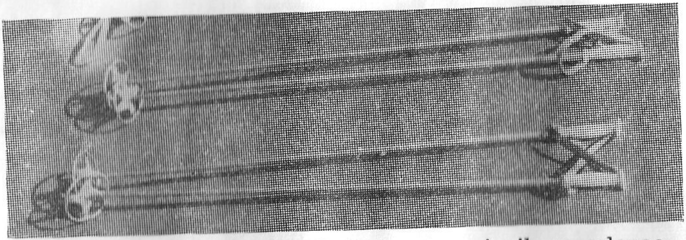


Sl. 62. Gađanje sa smučki u stojećem stavu uz korišćenje štapova za naslon

Zauzimanje stava mirno, vrši se na komandu »MIRNO«, pri čemu vojnik postupa obrnutim redom.

Sastavljanje štapova namenjenih za oslonac laktova kod stava ležećeg, vrši se na taj način, što se šiljak jednog provuče kroz krpljicu drugog štapa, a omče se međusobno ukrste (sl. 63).

Na sličan način vrši se sastavljanje štapova navlačenje krpljice jednog štapa preko drugog, sa ukrštanjem omči (sl. 63-a).



Sl. 63 i 63a. Sastavljanje štapova namenjenih za oslonac laktova

3. — IZBOR MESTA I STAVA ZA GAĐANJE

140. — Mesto za gađanje treba da bude podesno, da omogućava dobro gađanje i da vojnika zaklanja od ugleda neprijatelja i dejstva njegove vatre.

Kad vojnik zauzme mesto za gađanje dužan je da se ukopa, napravi naslon za pušku i da se maskira.

141. — Za gađanje u borbi najpogodniji je ležeći stav. Ovaj stav najmanje zamara, omogućava najbolju tačnost gađanja, zaklanja vojnika od ugleda neprijatelja i dejstva njegove vatre i olakšava iznalaženje i izradu zaklona.

Klečeći ili stojeći stav primenjuje se kad zaklon omogućava takav stav, kad se cilj iz ležećeg stava ne vidi (pri gađanju iz rovova, udolja, trave, niskog žbunja, iza ugla kuće, drveta, ograde i sl.), ili u slučaju iznenadnog susreta s neprijateljem — kad nema vremena za pripremu za gađanje iz ležećeg stava.

Stojeći stav primenjuje se prilikom gađanja »Lovački« — u kretanju sa zaustavljanjem (1 do 2 sek). radi opraljivanja. Ako ima pogodnih zaklona (jarak, levak i sl.), u borbi se može primeniti i sedeći stav.

4. — OSMATRANJE BOJIŠTA I IZBOR CILJA

142. — **Osmatranje bojišta:** da bi vojnik pravovremeno otkrio cilj dužan je da pažljivo i neprekidno osmatra bojište, obraćajući naročitu pažnju na osetljive prilaze i na mesta koja su pogodna za raspored neprijateljevih vatrenih sredstava i osmatračnica. Prilikom osmatranja ne ispušta se iz vida ni jedna sitnica, jer sitne pojave (povijanje grana, njihanje trave, pojava novih sitnih predmeta, promena položaja i oblika mesnih objekata, odblesak metalnih delova i stakla, blesak vatrenog oružja, dima, prašine i sl.), mogu vojniku da olakšaju otkrivanje neprijatelja. Takođe je neophodno da se pažljivo prisluškuje pucanj i po njemu odredi mesto neprijateljevog vatrenog sredstva.

O svemu što primeti vojnik je dužan da odmah izvesti najbližeg starešinu. Izveštaj mora da bude kratak i tačan; na primer: »Orijentir tri, levo dva prsta, ispod žbunja — osmatrač«.

143. — **Izbor cilja:** vojnik u borbi gađa neprijateljeve starešine i pojedine vojnike koji su otkriveni ili slabo zaklonjeni, i one koji se iznenada pojavljuju ili pretrčavaju.

Kad starešina označi cilj, vojnik je dužan da ga odmah uoči i gađa.

Prilikom gađanja širokih (grupnih) ciljeva vojnik je dužan da gađa pravo ispred sebe, podešavajući

gađanje prema susedima, tako da ne bude netučenih delova i suvišnog sasređivanja vatre na jedan cilj.

Kad vojnik gađa samostalno, u prvom redu gađa ciljeve koji su važni i opasni (neprijateljeva vatrena sredstva, starešine, osmatrače, kurire, donosioce municije, najistaknutije vojnike i sl.). Kad su ciljevi jednake važnosti, bira najbliži ili onaj koji je najlakše gađati.

Ako se za vreme gađanja pojavi novi važan ili opasan cilj, vojnik je dužan da na njega prenese vatru.

5. — ODREĐIVANJE DALJINE DO CILJA

1) Određivanje daljine odoka

144. — Najvažniji uslovi za uspešno gađanje je tačno određivanje daljine do cilja. Osnovni način određivanja daljine do cilja je odoka, a može se odrediti na dva načina: **pomoću izgleda** (vidljivost) **objekta** ili **ciljeva** do kojih se određuje odstojanje i **prenošenjem osnovice na zemljištu** koju je vojnik dobro zapamtio ili kombinacijom jednog i drugog načina.

145. — Radi određivanja daljine po izgledu objekta ili ciljeva, svaki vojnik treba da ima svoj (individualni) podsetnik (tablicu) u koju mora da unese kako on vidi razne objekte i ciljeve na raznim daljinama.

Mogućnost raspoznavanja ciljeva na različitim daljinama za normalan vid vojnika u najpovoljnijim uslovima za određivanje daljine (lepo vreme, jako osvetljenje i sl.) vidi se iz tablice.

Daljina u metrima	Šta se vidi
800 do 700	Primećuje se pokret nogu pešaka koji koračaju ili trče
400 do 300	Razlikuju se boje (lica, odeće, obuće) kod čoveka
200	Mogu da se razlikuju konture glave, i ramena čoveka
150	Vide se šake i delovi oružja i odeće

Slično ovome vojnik sastavlja lični podsetnik za određivanje daljine do različitih ciljeva i mesnih objekata, kako u povoljnim tako i u nepovoljnim uslovima.

Prilikom određivanja daljine treba imati u vidu da tačnost određivanja daljine, pored oštrine vida vojnika, zavisi još i od veličine i jasnoće objekta, njegove boje prema okolini, kako je objekat osvetljen, providnost vazduha i sl. Tako, na primer:

— mali objekti (žbun, kamen, humka, figura vojnika i sl.) izgledaju dalje nego veliki objekti (šuma, brdo naseljeno mesto, kolona, veliko drveće i sl.) na istim daljinama;

— objekti svetle boje (beli ili narandžasti) izgledaju bliže nego objekti tamne boje (plavi, crni i sivi);

— jednobojna i jednolična osnova (livada, sneg, oranica i sl.) izdvaja i kao da približava objekte koji se nalaze na njoj (ako su objekti drukčije obojeni), a raznobojna osnova maskira objekat i kao da ih udaljava;

— kad je vreme oblačno, mutno, kišovito, magla i sl., sve daljine kao da su uvećane, a po svetlom sunčanom danu i pri čistom vazduhu daljine izgledaju smanjene;

— u planini svi objekti izgledaju bliži;

— kad sunčani zraci padaju u pravcu u kome se određuje daljina, svi objekti na tom pravcu izgledaju bliže, a kad sunce sija vojniku u oči objekti izgledaju dalje;

— kad se objekti nalaze na zemljištu koje je više od mesta na kome je vojnik oni izgledaju bliže, a kad su u nizini izgledaju dalje;

— ako se daljina određuje preko vode i udolja (jaruga), sve daljine kao da su smanjene;

— duž puta, drvoreda ili železničke pruge, sve daljine izgledaju uvećane;

— kad se daljina određuje iz stojećeg stava sve izgleda da je bliže, a iz klečećeg stava — dalje.

Imajući u vidu sve osobenosti vojnik je dužan da, prilikom određivanja daljina, unosi odgovarajuće popravke.

146. — **Određivanje daljine prenošenjem osnovice** na zemljištu vrši se prenošenjem dobro zapamćene dužine koja služi kao osnovica, odnosno jedinica za određivanje daljina. Ovaj način određivanja daljina primenjuje se samo na ravnom i ravničastom zemljištu. Za osnovicu može da posluži bilo koja poznata daljina, koju je vojnik dobro zapamtio (na primer osnovica od 100, 200 i 400 m).

Osnovica se (odoka) prenosi onoliko puta koliko je potrebno da pokrije daljinu koja se meri. Pri ovome treba imati u vidu:

— da izvesne dužine (od 100, 200 m itd.) izgledaju veće kad su bliže nego kad su dalje; i

— da uvale, jaruge, udolja, rečice i sl. koje seku pravac na kome se ceni daljina (ako se ne vidi ili se vide slabo), prividno skraćuju daljinu.

147. — Radi veće tačnosti i lakšeg određivanja daljina odoka određuje se na sledeći način:

— određene daljine upoređuju se s drugim ranije poznatim ili izmerenim daljinama;

— daljina se (odoka) deli na nekoliko jednakih dužina, s tim da se jedna od ovih dužina što tačnije odredi i pomnoži s brojem dužina do cilja; i

— iz daljina koje je odredilo nekoliko vojnika iznađe se srednja daljina; na primer: određena daljina jednog vojnika je 700 m, drugog 600 m =

$$= \frac{700 + 600}{2} = 650 \text{ m}$$

Sposobnost da se daljina odoka odredi brzo i tačno može da se postigne samo neprekidnom i stalnom vežbom čemu treba da teži svaki starešina i vojnik, koristeći za to svaku pogodnu priliku.

2) Određivanje daljine koracima

148. — Prilikom određivanja daljine koracima, koraci se (pod levom ili desnom nogom) broje u parovima, pri čemu se prethodno mora znati srednja veličina jednog para koraka. Za ovo se na ravnom zemljištu izmeri daljina od 200 ili više m i pređe 2 do 3 puta, a svaki put se broje parni koraci. Na primer: kad se dužina od 200 m pređe tri puta i dobije 130, 131, 129 parnih koraka, srednja veličina jednog parnog koraka biće:

$$\frac{130 + 131 + 129}{3} = 130 \text{ što znači } \frac{200}{130} = 1{,}54 \text{ m}$$

Primer: prilikom merenja daljine dobijeno je 260 parnih koraka. Prema tome, daljina je ravna $260 \times 1{,}54 = 400$ m.

3) Određivanje daljine po uglovnoj veličini mesnog objekta

149. — Za određivanje daljine ovim načinom neophodno je da se tačno zna širina ili visina objekta (cilja) do kojeg se određuje daljina. Uglovna veličina tog objekta (cilja) izmeri se u hiljaditima, pa se zatim izračunava pomoću obrasca:

$$D = \frac{V \times 1000}{U}$$

gde je: D — daljina; V — širina ili visina objekta (cilja), U — uglovna veličina objekta u hiljaditima.

Za merenje uglovne veličine objekta može da posluži regleta, mreža dogleda, prsti (po širini) i razni mali predmeti koje strelac ima i poznaje njihovu uglovnu veličinu.

Primer 1: Drvo visine 20 m obuhvaćeno je u dogledu sa dva velika podeoka u mreži dogleda (20 hiljaditi); daljina do drveta je 1000 m.

$$D = \frac{20 \times 1000}{20} = 1000 \text{ m}$$

Primer 2: Ograda dugačka 21 m pokriva se debljinom kutije šibice (30 hiljaditi); daljina do ograde je 700 m $D = \frac{21 \times 1000}{30} = 700$

6. — ODREĐIVANJE NIŠANA I NIŠANSKE TAČKE

150. — Prilikom određivanja visine nišana rukovodi se, pre svega daljinom do cilja. Nišanska tačka je, načelno, sredina donje ivice cilja.

Prilikom gađanja visokih ciljeva (trčeća figura i sl.) na malim daljinama, nišanska tačka bira se na najširem delu cilja (grudi, stomak).

Za vreme gađanja treba osmatrati pad zrna i, ako je potrebno, preneti nišansku tačku.

151. — Prilikom gađanja puškom na daljini do 500 m, temperatura i uzdužni vetar vrše neznatan uticaj na let zrna, pa se ovaj uticaj pri određivanju nišanske tačke ne mora da uzima u obzir.

Kod gađanja na daljini od 500 m naviše, uticaj temperature i uzdužnog vetra uzima se u obzir i nišanska tačka prenosi: ako se gađa po hladnom vremenu i ako duva jak vetar suprotnog smera — nišanska tačka se uzima više, a kad se gađa po toplom vremenu i vetru koji duva u pravcu gađanja — nišanska tačka se uzima niža; pri ovome treba koristiti podatke iz priloga br. 4.

Primer: 1: gađa se na daljini 600 m, uzdužni vetar jačine 15 m/sek. duva u pravcu gađanja. Popravka za vetar jačine 10 m/sek po prilogu br. 4 je 0,22 m, a za vetar jačine 15 m/sek biće 0,33 m, (0,22 × 15 = 3,30 : 10 = 0,33). Pošto vetar duva u pravcu gađanja, dobiće se prebačaj za 33 cm, pa nišansku tačku treba za toliko preneti naniže. Ako je vetar suprotan pravcu gađanja, nišansku tačku treba preneti za 33 cm naviše.

Primer 2: gađa se na daljini 600 m pri temperaturi od + 30°C. Popravka za temperaturu razlike 10°C po prilogu br. 4 je 0,17 m, a razlika između stvarne i normalne temperature je 15°C (30 — 15 = = 15); u ovom slučaju popravka će biti 0,25 m (0,17 × 15 = 2,25 : 10 = 0,25), pa nišansku tačku treba preneti naniže za 25 cm.

152. — Bočni vetar ispoljava znatan uticaj na let zrna, skrećući ga ustranu. Zbog toga nišanska

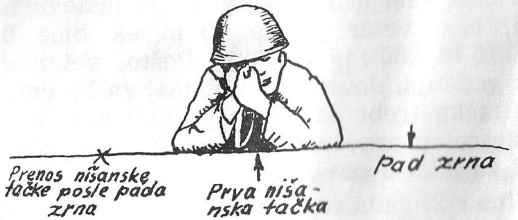
tačka treba da se prenosi u stranu duvanja vetra, koristeći prilog br. 3.

Primer: gađa se na daljini 600 m, vetar bočni jačine 6 m/sek duva pod uglom 90°. Popravka za vetar jačine 10 m/sek po prilogu br. 3 je 4,91 m ili 10 figura, za vetar jačine 6 m/sek biće 3 m ili 6 figura (4,91 × 6 = 29,46 : 10 = 2,946 ili okruglo 3 m).

Ako vetar duva pod uglom od 30°, popravka je 0,5; za vetar pod uglom 45° popravka je 0,7; za vetar pod uglom 60° popravka je 0,9. Ove popravke uzimaju se od popravke za vetar koji duva pod uglom od 90°, datim u prilogu br. 3.

Primer: gađa se na daljini 600 m, vetar jačine 6 m/sek duva pod uglom od 30°. Popravka za vetar koji duva pod uglom od 90° u prethodnom primeru je 2,946 ili okruglo 3 m, a za vetar pod uglom od 30° biće 1,5 m ili 3 figure (3 × 0,5 = 1,5 m).

Prenos nišanske tačke vrši se od sredine donje ivice cilja (sl. 64).



Sl. 64. Prenos nišanske tačke

153. — U rešavajućim momentima borbe na daljinama do 400 m kad se nema vremena za postavljanje gajke na podeok koji odgovara daljini do cilja onda se gajka povlači u krajnji zadnji položaj na preklapaču. Sa ovom se ostvaruje isti nišanski ugao kao sa podeokom 3. U ovakvim slučajevima nišanska

tačka se bira u zavisnosti daljine gađanja i veličine cilja:

— na daljinama preko 300 m nišani se u najvišu tačku na cilju;

— na daljinama do 300 m (na neprijatelja koji pretrčava) nišani se u sredinu cilja;

— na neprijatelja u ležećem stavu nišani se u donju ivicu cilja.

154. — Vojnik je dužan da izabere najpogodniji momenat za otvaranje vatre. Vatru ne treba da otvara pre vremena.

Najpogodniji momenat za otvaranjen vatre je: kad se neprijatelj ne nada, kad se cilj pojavi u svoj veličini ili se pojavi iza zaklona, i kad se najbolje vidi.

7. — IZVRŠENJE GAĐANJA

1) Gađanje nepokretnih ciljeva

155. — Pojedinačni otkriveni nepokretni ciljevi gađaju se na taj način što se nišanska tačka bira prema odredbama t. 150, i uzima u obzir temperatura i vetar.

2) Gađanje trenutnih ciljeva

156. — Da bi se pogodio cilj koji se pojavljuje za kratko vreme potrebno je da se pažljivo osmatra, da se cilj brzo uoči, odredi daljina do njega, izabere nišan i nišanska tačka i otvori vatra.

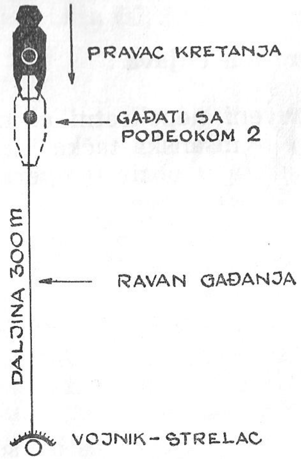
Brzo otvaranje vatre na takve ciljeve postiže se na račun vremena koje se predviđa za pripremu za gađanje.

157. — Radi gađanja cilja koji se pojavljuje treba ranije nišaniti na ono mesto gde se očekuje njegova pojava, i čim se cilj pojavi, brzo nanišaniti i opaliti.

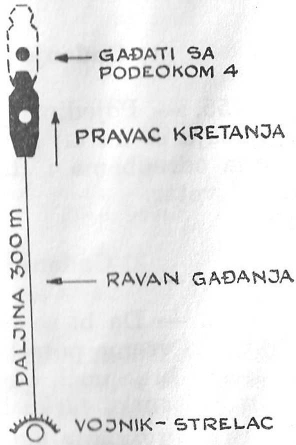
Ako nije moguće da se ranije predvidi mesto gde će cilj da se pojavi, takav se cilj gađa »Lovački«.

3) Gađanje pokretnih ciljeva na zemlji

158. — Ciljevi koji se kreću u **ravni gađanja** gađaju se pomoću nišana koji odgovara daljini na kojoj će se cilj pojaviti u trenutku opaljivanja. Zato nišan treba smanjiti, ili povećati za jedan podeok (sl. 65 i 66).

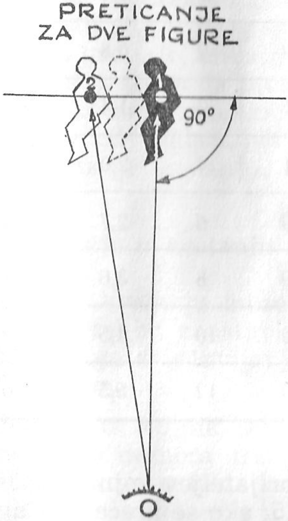


Sl. 65. Gađanje cilja koji se približava



Sl. 66. Gađanje cilja koji se udaljava

Prilikom gađanja ciljeva koji se kreću pod izvesnim uglom prema ravni gađanja, nišan se postavlja na podeok koji odgovara daljini do cilja, a nišanska tačka se prenosi od sredine cilja u pravcu njegovog kretanja (sl. 67).



Sl. 67. Gađanje cilja koji se kreće pod uglom od 90°

Preticanje se vrši u figurama (jedna figura odgovara 50 cm). Veličina preticanja za ciljeve koji se kreću pod uglom od 90° u odnosu na ravan gađanja vidi se iz sledeće tablice:

Daljina gađanja u metrima	Vrsta cilja					
	Trčeći strelac 3 m/sek		Motorno vozilo			
			10 km/čas	20 km/čas	30 km/čas	40 km/čas
	Preticanje					
	u metr.	u figur.	u metrima			
100	0,4	1	0,4	0,8	1,1	1,52
200	0,9	2	0,8	1,7	2,5	3,3
300	1,5	3	1,4	2,7	4,1	5,4
400	2,1	4	2,0	3,9	5,9	7,9
500	2,9	6	2,7	5,4	8,1	10,8
600	3,9	8	3,6	7,1	10.7	14,3
700	4,9	10	4,5	9,0	13,6	18,1
800	6,0	12	5,5	11,0	16,5	22,0

Ako se neprijateljev vojnik kreće pod uglom 30⁰, preticanje je 0,5; ako se kreće pod uglom od 45⁰ preticanje je 0,7; ako se kreće pod uglom 60° popravka je 0,9, od preticanja za kretanje pod uglom od 90⁰.

Ako se neprijateljev vojnik kreće korakom, preticanje se uzima dva puta manje nego za trčeći cilj.

Gađanje pokretnih ciljeva vrši se **sačekivanjem** (nišani se u nišansku tačku na pravcu kretanja cilja i čim se cilj približi toj tački za veličinu određenog preticanja, otvori se vatra), ili **praćenjem** (nišani se ispred cilja za određeno preticanje i u najpovoljnijem trenutku otvori vatra).

4) Gađanje maskiranih i skrivenih ciljeva

159. — Radi gađanja cilja skrivenog iza maske (trava, žbunje, plot i sl.) gađa se maska u tački gde se cilj nalazi. Ako položaj cilja iza maske nije poznat gađa se maska, postepeno prenoseći nišansku tačku na svakih 0,5 m.

160. — Ako sitne prepreke (žbun, trava i sl.) vojniku smetaju da vidi cilj, a zbog situacije ne može da promeni stav za gađanje, onda podižući se malo iznad prepreke, vojnik treba da pronađe cilj, i polako spuštajući glavu ka kundaku, uoči (na prepreki) tačku prema kojoj se cilj nalazi. Uočena tačka je **pomoćna nišanska tačka** pri gađanju.

5) Gađanje u kretanju

161. — Gađanje u kretanju može da se vrši iz ruku i »Lovački«, s kratkim zaustavljanjem ili bez zaustavljanja. Pri svakom zaustavljanju, po potrebi, mogu se ispaliti 2 do 3 metka.

Radi gađanja iz ruku vojnik levom rukom upravlja usta cevi u cilj, a desnom drži pušku za vrat kundaka na desnom boku i u toku kretanja, ne zaustavljajući se, opaljuje (sl. 68).

Radi gađanja **»Lovački« s kratkim zaustavljanjm** vojnik se zaustavlja pod levom nogom i, ne prinoseći desnu nogu, donosi pušku u zgib ramena, tako da linija nišanjenja bude upravljena u cilj, izvrši opaljenje, a zatim produžava kretanje.

Radi gađanja **»Lovački bez zaustavljanja** vojnik pod desnom nogom donosi pušku u zgib ramena a pod levom nogom, pošto liniju nišanjenja dovede u cilj, izvrši opaljivanje i produžava kretanje.



Sl. 68. Gađanje s ruku

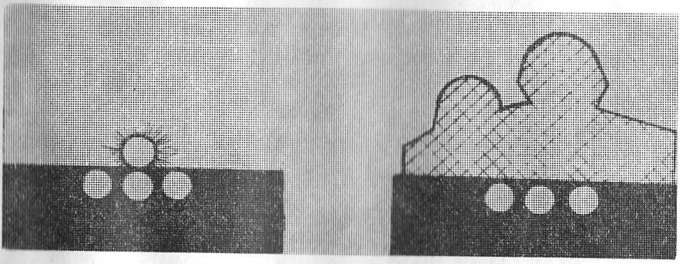
Pri iznenadnom susretu s neprijateljem na malim daljinama, vojnik gađa iz svih položaja, upravljajući usta cevi u cilj.

6) Gađanje pod uslovima ograničene vidljivosti

162. — Noću i u drugim uslovima ograničene vidljivosti gađanje osvetljenih ciljeva i onih koji su otkriveni po mesečini vrši se kao i danju. U momentu kad se cilj osvetli vojnik treba da nanišani i opali. Prilikom osvetljavanja ciljeva ne treba da se gleda u pravcu svetlosnih izvora (raketa, osvetljavajućih mina, reflektora), jer svetlost može da zaslepi.

Ciljevi koji se otkrivaju bleskom gađaju se pomoću noćnih nišana na sledeći način: strelac, opazivši

blesak pucnja, najpre poravna svetleće tačke prednjeg i zadnjeg noćnog nišana, a zatim blesak pucnja dovodi iznad svetleće tačke prednjeg nišana i otvara vatru (sl. 69 a). Prilikom gađanja u siluetu cilja, svetleća tačka prednjeg nišana poklapa se sa sredinom siluete (sl. 69 b).



Sl. 69. Gađanje pomoću noćnih nišana: a) Gađanje u blesak pucnja, — b) Gađanje u siluetu

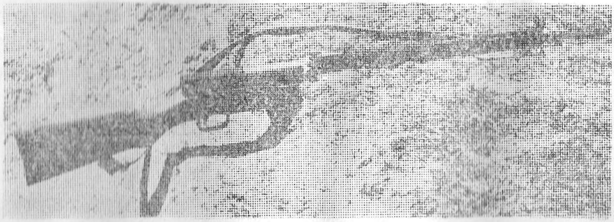
Za gađanje u svanuće i u sumraku bolje je koristiti noćne nišane od dnevnih.

Određivanje daljine noću i pri najjačem veštačkom osvetljavanju veoma je teško pa se zbog toga daljine do pojedinih linija (tačaka) na kojima je moguća pojava ciljeva, moraju odrediti još u toku dana.

Prilikom odbijanja juriša ili iznenadnog napada gađanje se vrši brzom vatrom, usmeravajući cev u pravcu cilja.

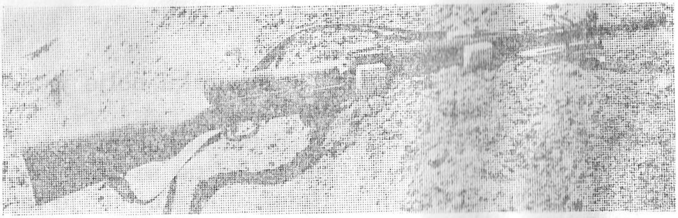
163. — Gađanje noću bez veštačkog osvetljavanja (kao i gađanje u magli i dimu) može da bude uspešno samo ako se pravovremeno izvrše pripreme. Za ovo se primenjuju sledeći uređaji:

— na grudobranu se napravi žljeb, da bi se pušci dao i sačuvao potreban pravac (sl. 70); ako vreme dozvoljava, žljeb se nabija i oblaže busenom;

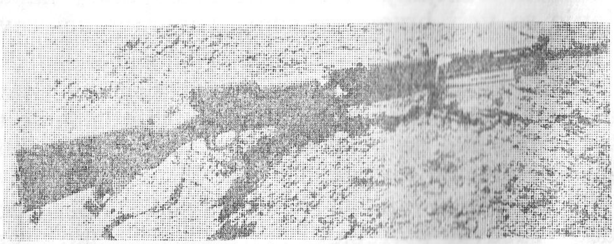


Sl. 70. Puška učvršćena u žljeb na grudobranu za gađanje noću

— na grudobranu se za svaku pušku pobijaju po dva para **kočića** (prednji par na prednjem delu usadnika, a zadnji u visini zadnjeg nišana — sl. 71). Kočići mogu da se zamene drvenim rakljama (sl. 72).



Sl. 71. Puška učvršćena kočićima, na grudobranu



Sl. 72. Puška na grudobranu učvršćena drvenim rakljama

Puška se usmeri tako da linija nišanjenja pri gađanju na 100 do 200 m ide iznad zemlje najviše 0,5 m.

164. — Ako se za gađanje pod uslovima ograničene vidljivosti nije mogla izvršiti pravovremena priprema, vatra se otvara samo za odbijanje juriša.

Kad je potrebno da se vatra otvori kroz dimnu zavesu bez prethodne pripreme za gađanje, gađa se u dimnu zavesu, gađajući je kao masku (t. 159).

7) Gađanje u planini

165. — Prilikom gađanja u planini, zbog manje gustine vazduha, daljina leta zrna povećava se u odnosu na let zrna na niskom zemljištu. Zbog toga se potrebne popravke unose iz priloga br. 4.

Na domet zrna prilikom gađanja u planini utiču takođe i veliki mesni uglovi cilja.

166. — Prilikom gađanja u planini obični stavovi za gađanje ne mogu uvek da se primenjuju pa je vojnik dužan da se sam prilagodi zemljištu, naročito pri gađanju pod velikim uglovima — odozdo naviše ili odozgo naniže. Gađanje je lakše s naslona.

8) Gađanje pod zaštitonm maskom

167. — Gađanje pod zaštitnom maskom vrši se kao i bez nje, s tim što vojnik za ovo gađanje mora biti obučen.

Staklo zaštitne maske pre gađanja treba obezbediti od zamagljivanja.

9) Gađanje ciljeva u vazduhu

168. — Gađanje aviona (helikoptera) i padobranaca vrši se na daljinama do 500 m, s nišanom 3.

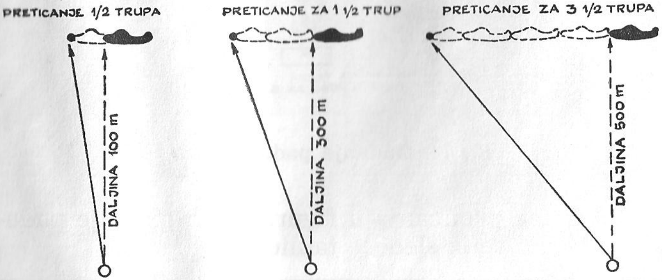
Najpovoljniji momenat za gađanje aviona je kad se obrušava na vojnika ili kad odlazi posle obrušavanja. U tim slučajevima gađanje se vrši bez preticanja, nišaneći u glavu aviona koji se obrušava ili u rep aviona koji odlazi.

169. — U ostalim slučajevima pri gađanju aviona uzima se preticanje. Veličina preticanja pri kretanju aviona pod pravim uglom prema ravni gađanja vidi se iz sledeće tablice:

Brzina leta aviona u km/čas	Daljina gađanja u metrima				
	100	200	300	400	500
	Preticanje u metrima				
100	4	8	14	20	27
125	5	10	17	25	34
150	6	12	20	30	41
175	7	15	24	34	48
200	8	17	27	39	54
225	9	19	31	44	61
250	10	21	34	49	68
275	11	23	37	54	75
300	12	25	41	59	82

170. — U ratu se, imajući u vidu gornju tablicu preticanja u metrima, ranije sastavlja tablica preticanja u trupovima neprijateljevih aviona koji dejstvuju na tom pravcu, uzimajući u obzir veličinu i brzinu leta tih aviona. Pri gađanju se uzima preticanje u vidljivim veličinama aviona (sl. 73), a uz pomoć sastavljene tablice.

Primer: brzina aviona 125 km/čas, dužina trupa 10 m — nišanska tačka se prenosi: ako se gađa na 100 m — za pola trupa; na 200 m — za jedan trup;

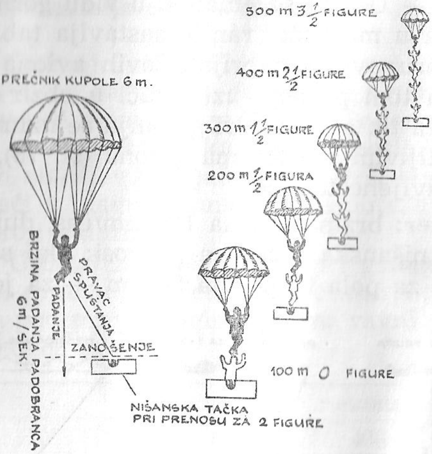


Sl. 73. Gađanje aviona

na 300 m — za trup i po; na 400 m — za dva i po trupa; na 500 m — za tri i po trupa.

Za popravku vatre upotrebljavaju se meci sa obeležavajućim zrnima, (ako ih ima) koji se prilikom punjenja puške mešaju sa ostalom municijom. Vatra se otvara samo po komandi.

171. — Prilikom gađanja padobranaca, nišanska tačka se prenosi u pravcu spuštanja. Preticanje se uzima u veličini figure padobranca (sl. 74); figura je računata kao cilj visine 1,5 m.



Sl. 74. Gađanje padobranaca

Veličina preticanja u figurama za gađanje padobranaca vidi se iz sledeće tablice:

Brzina spuštanja padobranca	Način uzimanja preticanja	Daljina gađanja u metrima				
		100	200	300	400	500
6 m/sek	U metrima	0,05	1,05	2,25	3,55	5,15
	U figurama	0	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

Preticanje se uzima od nogu padobranca.

172. — Stav za gađanje ciljeva u vazduhu je proizvoljan i, zavisno od mesta i situacije, može da bude: stojeći, klečeći, sedeći ili ležeći — vodeći

računa o stabilnosti i pokretljivosti vojnika (sl. 75 i 76). Kao naslon pri gađanju mogu da služe mesni objekti — ograde, grane drveća i sl.



Sl. 75. Gađanje ciljeva u vazduhu iz klečećeg stava



Sl. 76. Gađanje ciljeva u vazduhu iz stojećeg stava

8. — SNABDEVANJE MUNICIJOM U BORBI

173. — Vojnik nosi municiju u fišeklijama, a po potrebi u rancu i džepovima.

U toku borbe dužan je da vodi računa o utrošku municije koju ima na rukama i, kad utroši polovinu borbenog kompleta, izveštata komandira odeljenja.

174. — Svaki vojnik dužan je da se stara o popuni municijom, ne računajući na pravovremeni dotur iz pozadine. Zbog toga mora sam da skuplja bačenu municiju na bojištu i da je uzima od ranjenih i poginulih.

175. — Kao neprikosnovena rezerva kod svakog vojnika mora da budu po dva puna okvira municije, koja može da se utroši samo po odobrenju starešine.

Glava IV

GAĐANJE TROMBLONOM

1. — OPŠTE ODREDBE

176. — Opšte odredbe za gađanje poluautomatskom puškom u potrebnom obimu odnose se i na gađanje tromblonom. U pripremi za gađanje treba ispraviti nišan tromblona. Prilikom gađanja tromblonom nož puške je savijen, puška se ne donosi u zgib ramena i vojnik tromblonom ne gađa u kretanju.

177. — Vojnik — tromblonista izvršava zadatke u sastavu odeljenja, grupe lovaca tenkova ili grupe tromblonista.

Grupa tromblonista obrazuje se za izvršenje specijalnih zadataka kao: neutralisanje i uništenje utvrđenih vatrenih tačaka; neutralisanje bunkera i utvrđenih zgrada; stvaranje dimnih zavesa, osvetljavanje zemljišta i izazivanje požara; dejstvo u sastavu ubačenih i ostavljenih delova, zasedi i sl.

Kad se obrazuje grupa tromblonista, određuje se komandir i svi tromblonisti dejstvuju po njegovoj komandi.

178. — Za vojnika — tromblonistu i grupe tromblonista važe odgovarajuće odredbe »Borbeno pravilo (vojnik, grupa vojnika, odeljenje)«, izd. 1966.

godine, koje se odnose na vojnika — tromblonistu i grupu vojnika.

179. — Za otvaranje vatre komanduje se: »U tenk, kumulativnom 100 — POČINJI«, »Koso desno (levo), oklopni transporter, kumulativnom 150, za dve figure ispred — »POČINJI«, »Tromblonisti (grupa), pravo u kolonu, trenutnom 270 — POČINJI« ili »Pravo u mitraljez, trenutnom 200, brzom — POČINJI«.

Ako nema potrebe da svi vojnici gađaju tromblonom, komandir odeljenja određuje koji će vojnici gađati i njima izdaje komandu.

2. — STAVOVI ZA GAĐANJE

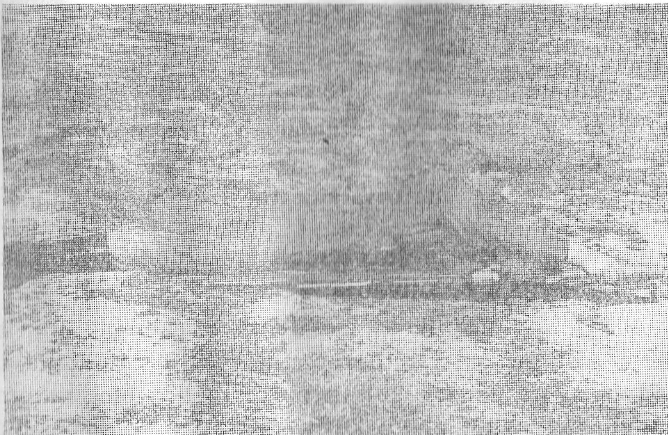
1) Gađanje iz ležećeg stava

(1) Priprema za gađanje

180. — Na komandu »Lezi, tromblonom-gotovs« vojnik — tromblonista zauzima ležeći stav po t. 123, s tim što pušku ne izbacuje napred, već je oslanja na levu ruku ručicom zatvarača okrenutom ka zemlji. Kažiprstom desne ruke postavlja utvrđivač regulatora paljbe u prednji otvor, a zatim palcem i kažiprstom ispravlja nišan tromblona u vertikalni položaj. Desnom rukom vadi minu iz sredstava za nošenje, uzima je u levu ruku, a desnom rukom vadi tromblonske metke iz stabilizatora. Zatim minu premešta u desnu ruku, levom rukom hvata pušku za cev i utvrđivač noža ispod prednjeg nišana, a desnom rukom navlači minu na tromblon (sl. 77), sve dok se ne oseti udar dna stabilizatora u čelo tromblona (dok stabilizator ne savlada oprugu za utvr-

đivanje mine). Posle toga vojnik — tromblonista vadi (odvija) transportni osigurač — zaštitnu kapu.

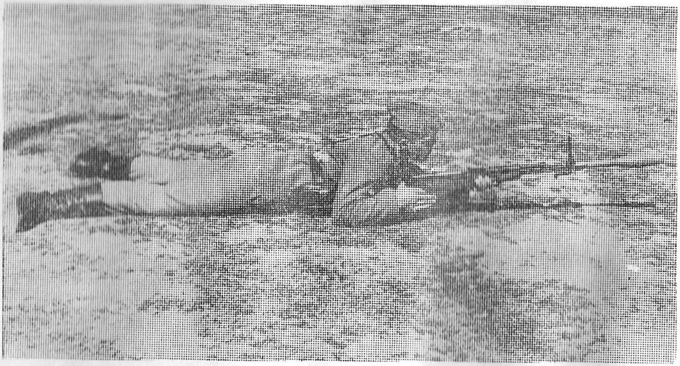
Posle toga vojnik uzima nosač sa tromblonskim metkom u levu ruku, a desnom metak povija ustranu i izvlači ga iz nosača, ili polivinilske kesice, pušku iznosi napred, remnik navlači na lakat leve ruke i puni pušku tromblonskim metkom. Zatim desnom rukom hvata pušku za vrat kundaka, levom je drži



Sl. 77. Položaj puške pri navlačenju mine na tromblon u ležećem stavu

za ojačani deo i laktom zateže remnik; laktnim delom desne ruke čvrsto pritiskuje glavu kundaka uz telo i zauzima stav »gotovs« (sl. 78).

Napomena: prilikom punjenja puške tromblonskim metkom treba strogo voditi računa da se upotrebi metak odgovarajućeg kalibra (7,62 ili 7,9 mm) zavisno od kalibra puške, jer je svaka mina snabdevena sa mecima oba kalibra.



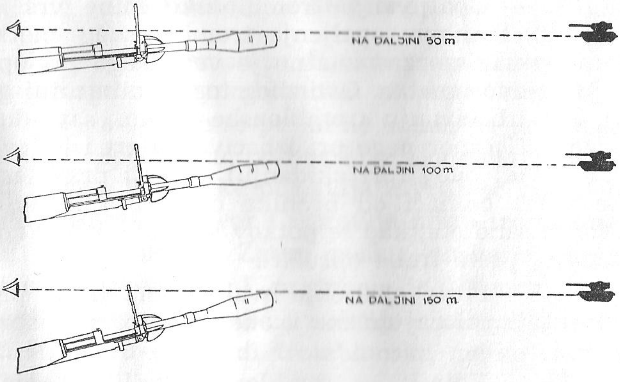
Sl. 78. Stav gotovs za gađanje iz ležećeg stava

(2) **Otvaranje vatre**

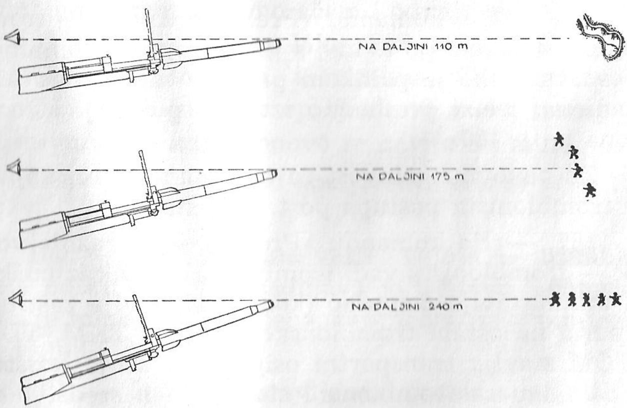
181. — Otvaranje vatre iz tromblona sastoji se iz nišanjenja i opaljivanja.

182. — Vojnik — tromblonista radi nišanjenja ne iznosi pušku u zgib ramena već je zadržava u stavu »gotovs« (sl. 78), pri čemu desnom rukom čvrsto pritiskuje glavu kundaka uz telo a donji deo kundaka uz zemlju; laktom leve ruke zateže remnik, tako da puška bude stabilna. Zatim malo povuče obaraču, zadrži disanje i zatvori levo oko, a desnim okom gleda kroz zarez na luku nišana, tako da najistureniji deo oboda tela mine prilikom nišanjenja na određenoj daljini bude poravnat sa lukom nišana; u tom položaju upravlja pušku u nišansku tačku.

Položaj linije nišanjenja sa kumulativnom i trenutnom minom prikazan je na sl. 79 i 80.



Sl. 79. Položaj linije nišanjenja sa kumulativnom minom



Sl. 80. Položaj linije nišanjenja sa trenutnom minom

183. — Opaljivanje tromblonske mine vrši se po t. 128. Prilikom opaljenja tromblonskog metka, trzanje puške unazad znatno je veće nego pri opaljenju bojevog metka. Ovo zbog toga što barutni gasovi, pri izbacivanju tromblonske mine, savlađuju mnogo veći otpor nego pri izbacivanju zrna bojevog metka. Radi ovog (pri okidanju) srednji prst desne ruke treba odmaći od branika obarače i palac od poklopca sanduka; kad se potkov kundaka ne oslanja o zemlju, prste treba opružiti.

184. — Posle opaljenja svake mine treba prekontrolisati položaj nišana i, ako je potrebno, ispraviti ga.

185. — Vojnik — tromblonista prilikom gađanja ne sme potkov kundaka oslanjati o rame ili neki tvrd predmet (kamen, zid, drvo i sl.), već treba da ga osloni o zemlju.

(3) Prekid vatre i obustavljanje gađanja

186. — Na komandu »Prekini« vojnik — tromblonista postupa po t. 129, s tim što nišan tromblona ne spušta. Ako je prilikom prekida vatre mina bila ispaljena, treba prethodno izvršiti punjenje tromblona po t. 180.

Za ponovnu gotovost za otvaranje vatre, vojnik — tromblonista postupa po t. 129, stav 3.

187. — Na komandu »Prekini — Isprazni« vojnik — tromblonista vadi tromblonski metak iz puške, na minu stavlja osigurač (kod TTM navija zaštitnu kapu, a na ostale tromblonske mine — TKM, TDM i TOM stavlja transportni osigurač u svoje ležište), skida minu sa tromblona i stavlja je u sredstvo za nošenje.

2) Gađanje iz klečećeg stava

188. — Na komandu »Klekni, tromblonom — Gotovs«, vojnik — tromblonista zauzima klečeći stav po t. 131, s tim što se puška ne uzima na gotovs, već se iznosi ispred tela, potkov kundaka oslanja o zemlju, palcem leve ruke postavlja utvrđivač regulatora paljbe u prednji otvor i ispravlja nišan tromblona u vertikalan položaj. Zatim pušku naslanja na pregib lakta leve ruke i pridržava je, desnom rukom vadi minu iz sredstva za nošenje i uzima je u levu a desnom rukom vadi tromblonske metke iz stabilizatora.

Posle toga vojnik hvata pušku desnom rukom za ojačani deo a levom rukom navlači minu na tromblon (sl. 81); posle toga vojnik — tromblonista vadi (odvija) transportni osigurač — zaštitnu kapu; ponovo pušku oslanja na pregib lakta leve ruke, uzima tromblonski metak sa nosačem i odvaja ga od nosača; zatim remnik navlači na lakat leve ruke, pušku puni tromblonskim metkom i zauzima stav »gotovos« (sl. 82). U slučaju da se opaljenje ne izvrši transportni osigurač — kapa ponovo se navija na minu.

189. — Nišanjenje i opaljivanje vrši se po t. 182 i 183.

190. — Radi prekida vatre vojnik — tromblonista pušku ukoči i zadržava je u stavu »gotovs«. Ako je mina bila ispaljena, prethodno vrši punjenje po t. 188.

191. — Radi obustavljanja gađanja vojnik — tromblonista postupa po t. 187.



Sl. 81. Položaj puške pri navlačenju mine na tromblon u klečećem stavu



Sl. 82. Stav gotovs za gađanje iz klečećeg stava

3) **Gađanje iz sedećeg stava**

192. — Na komandu »Sedi, tromblonom — Gotovs«, vojnik — tromblonista zauzima sedeći stav po t. 132, s tim što pušku ne uzima na gotovs, već je naslanja na natkolenicu desne noge, kundakom oslonjenu na zemlju; palcem leve ruke postavlja utvrđivač regulatora paljbe u prednji otvor i ispravlja nišan tromblona u vertikalan položaj. Zatim uzima minu i priprema je po t. 180.

Posle toga pušku hvata desnom rukom za ojačani deo i levom rukom navlači minu na tromblon (sl. 83); ponovo pušku oslanja na natkolenicu desne noge, uzima tromblonski metak sa nosačem i odvaja ga od nosača; remnik navlači na lakat leve ruke, puni pušku tromblonskim metkom i zauzima stav »gotovs« (sl. 84).



Sl. 83. Položaj puške pri navlačenju mine na tromblon u sedećem stavu

193. — Nišanjenje i opaljivanje vrši se po t. 182 i 183.

194. — Prekid vatre vrši se po t. 190, a ako je mina bila ispaljena, prethodno se vrši punjenje po t. 192.

195. — Radi obustavljanja gađanja vojnik — tromblonista postupa po t. **187.**



Sl. 84. Stav gotovs za gađanje iz sedećeg stava

4) Gađanje iz stojećeg stava

196. — Na komandu »Tromblonom — Gotovs«, vojnik — tromblonista zauzima stojeći stav po t. 133, s tim što pušku ne uzima na gotovs, već je remnikom veša na levu ruku i jednovremeno hvata za cev; desnom rukom postavlja utvrđivač regulatora paljbe

u prednji otvor i ispravlja nišan tromblona u vertikalan položaj; zatim priprema minu po t. 180.

Posle toga minu premešta u desnu ruku, levom rukom pridržava pušku a desnom navlači minu na tromblon (sl. 85); vadi transportni osigurač-kapu, uzima tromblonski metak sa nosačem i odvaja ga od nosača; desnom rukom hvata pušku za prednji deo



Sl. 85. Položaj puške pri navlačenju mine na tromblon u stojećem stavu

usadnika i podigne je naviše, remnik navlači na lakat leve ruke i jednovremeno pušku hvata levom rukom za ojačani deo; zatim puni pušku tromblonskim metkom i zauzima stav »gotovs« (sl. 86).

197. — Nišanjenje i opaljivanje vrši se po t. 182. i 183.



Sl. 86. Stav gotovs za gađanje iz stojećeg stava

198. — Prekid vatre vrši se po t. 190, a ako je mina bila ispaljena, prethodno se vrši punjenje po t. 196.

199. — Radi obustavljanja gađanja vojnik — tromblonista postupa po t. 187.

5) Gađanje sa naslona i iza zaklona

200. — Za gađanje s naslona i iza zaklona važe odredbe t. 134 i 135 ovog pravila, s tim što za gađanje sa naslona pušku treba usadnikom postaviti neposredno na naslon i držati je levom rukom za ojačani deo, a desnom za vrat kundaka — čvrsto je



Sl. 87. Gađanje s naslona

pritežući na naslon (sl. 87). Ako je naslon tvrd, preko njega se postavlja neki mekan predmet, radi zaštite usadnika puške. Potkov kundaka može se osloniti samo o zemlju ili drugi mek predmet.

Ako se gađanje vrši iz rova, potkov kundaka treba osloniti o zemlju (zadnju ivicu rova).

3. — IZBOR MESTA I STAVA ZA GAĐANJE

201. — Za izbor mesta i stava za gađanje važe odredbe t. 140 i 141, s tim što vojnik — tromblonista ne gađa u kretanju.

Kad god je moguće vojnik — tromblonista treba da izabere mesto za gađanje iza prirodne ili veštačke protivtenkovske prepreke. Prilikom vođenja borbe u naseljenom mestu vojnik — tromblonista može da gađa sa prozora i krovova zgrada, jer opruga drži minu da ne spadne s tromblona prilikom nišanjenja odozgo naniže.

4. — IZBOR CILJA, NIŠANA I NIŠANSKE TAČKE

202. — Izbor cilja u borbi vrši komandir odeljenja, a pri samostalnom otvaranju vatre vojnik — tromblonista. Prilikom izbora cilja treba voditi računa da se izabere cilj koji je u datom momentu najvažniji i najpogodniji. Ako se jednovremeno pojavi više ciljeva na približno istoj daljini, bira se onaj koji dejstvuje, a ako ciljevi ne dejstvuju bira se onaj kojeg je lakše gađati.

203. — Određivanje nišana vrši komandir odeljenja na osnovu određene daljine do cilja, a pri samostalnom otvaranju vatre vojnik — tromblonista. Najvažniji uslov za pogađanje cilja je tačno određena daljina.

Prilikom gađanja nepokretnih ciljeva (tenkova, oklopnih vozila, bunkera, utvrđenih zgrada, vatrenih sredstava i grupnih ciljeva) nišanska tačka je sredina cilja.

Prilikom gađanja tenkova i drugih oklopnih vozila koji se kreću u ravni gađanja ka vojniku — tromblonisti, nišansku tačku treba uzimati niže ili se nišani sa manjim podeokom na nišanu.

Prilikom gađanja tenkova i drugih oklopnih vozila koji se kreću u ravni gađanja od vojnika — tromblonište, nišansku tačku treba birati više ili se nišani sa većim podeokom na nišanu.

Prilikom gađanja tenkova i drugih oklopnih vozila koji se kreću bočno u odnosu na pravac gađanja, nišanska tačka je sredina cilja sa zauzetim preticanjem.

5. — IZVRŠENJE GAĐANJA

1) Gađanje nepokretnih ciljeva

204. — Vojnik — tromblonista, prilikom gađanja, mora da obrati **posebnu pažnju** da ispred tromblona na pravcu gađanja ne bude prepreka u koje bi mina mogla da udari pri letu do cilja.

205. — Za gađanje nepokretnih ciljeva vojnik — tromblonista nišansku tačku bira po odredbama t. 203, zatim nišani neposredno u cilj i vrši opaljivanje po t. 183.

206. — Prilikom gađanja širokih ciljeva, postupak grupe tromblonista je sledeći: vojnik — tromblonista koji je u sredini, gađa sredinu cilja, a vojnici — tromblonisti desno i levo od njega gađaju koso desno (levo) za širinu uspešnog dejstva mine, tako da cilj bude ravnomerno tučen po celoj širini.

Prilikom gađanja dubokih ciljeva, postupak grupe tromblonista je sledeći: svi tromblonisti gađaju istim nišanom, s tim što tromblonista u sredini gađa sredinu cilja; tromblonisti desno od njega gađaju od sredine cilja ka začelju, a tromlonisti levo od njega od sredine cilja ka čelu cilja (za širinu uspešnog dejstva mine), tako da cilj bude ravnomerno tučen po celoj dubini. Ako cilj ne može da se zahvati jedno-

vremeno, onda grupa tromblonista ili svi tromblonisti u odeljenju gađaju cilj po delovima.

Prilikom sasređivanja vatre na manji cilj, grupa tromblonista postupa po t. 205.

2) Gađanje pokretnog cilja

207. — Prilikom gađanja tenkova koji se kreću bočno u odnosu na pravac gađanja, (pod uglom 90°), preticanje se uzima prema sledećoj tablici:

Brzina kretanja tenka u km/čas	Daljina gađanja u metrima				
	50	75	100	125	150
	Preticanje u metrima				
10	2,2	3,4	4,8	6,2	7,6
15	3,4	5 0	7,1	9,2	11,3
20	4,5	6,7	9,5	12,3	15,1
25	5,5	8,3	11,7	15,2	18,6
30	6,6	10,0	14,1	18,3	22,4
35	7,8	11,6	16,5	21,3	26,2
40	8,9	13,3	18.9	24,4	30,0

Veličine preticanja odgovaraju za gađanje tenka koji se kreće bočno (pod uglom 90°) u odnosu na ravan gađanja. Ove veličine treba množiti sa 0,5 kada je ugao kretanja cilja 30°, sa 0,7 kada se cilj kreće pod uglom 45° i sa 0,9 ako se cilj kreće pod uglom 60°.

Preticanje po navedenoj tablici računa se od sredine tenka, a preticanje u metrima pretvara se u

vidljive figure cilja. Nišanska tačka prenosi se u pravcu kretanja cilja i u najpovoljnijem momentu vrši opaljenje. Gađanje tenka koji se kreće bočno u odnosu na pravac gađanja može se vršiti praćenjem i sačekivanjem.

208. — Za gađanje tenkova koji se kreću u ravni gađanja ka vojniku — tromblonisti ili od njega postupak je po t. 203, stav treći i četvrti.

Pri gađanju pokretnih ciljeva (streljački stroj ili kolona), postupak grupe tromblonista je po t. 206, s tim što se gađa plotunom ili brzom vatrom.

209. — Osvetljene ciljeve noću vojnik — tromblonista gađa kao i danju, a neosvetljene gađa kad može da računa na siguran pogodak (kumulativnom minom sa kratkog odstojanja).

3) Gađanje za zadimljavanje

210. — Gađanje za zadimljavanje vrši se u cilju maskiranja grupe vojnika, streljačkog odeljenja i voda (pri jurišu, izvlačenju iz borbe i sl.) i zaslepljivanja neprijateljevih osmatračnica i vatrenih tačaka.

Najpovoljniji uslovi za gađanje dimnom minom su pri vetru brzine 5 do 7 m/sek, kad je stalan po pravcu i brzini i kad duva bočno; zatim kad je vlažno i oblačno vreme, u jutarnjim ili predvečernjim časovima, na slabo ispresecanom zemljištu i tvrdom tlu u rejonu pada mine.

211. — Ako prilikom gađanja vetar duva bočno ili u pravcu cilja, pogodak treba da bude 25 do 30 m od cilja, tako da dim prolazi ispred cilja i da ga zaklanja, a pri vetru koji duva od cilja ka vojniku pogodak treba da bude na cilju.

212. — Prilikom zaslepljivanja vatrenih tačaka i osmatračnica, prvo se opali jedna mina i oceni

uspeh zaslepljivanja, a zatim se održava potrebna gustina dima jedinačnom vatrom.

213. — Gađanje za stvaranje manjih dimnih zavesa izvodi grupa tromblonista ili svi tromblonisti u odeljenju po odredbama t. 206, s tim što tromblonisti desno i levo od srednjeg trombloniste gađaju za dužinu dimnog konusa. Gađanje se izvodi plotunima koji se ponavljaju radi održavanja potrebne gustine dimne zavese do određenog vremena.

214. — Kad je vetar jači od 10 m/sek, nije celishodno vršiti zaslepljivanje i stvarati dimne zavese.

Na odstojanjima bližim od 250 m gađanje se vrši ubacnom putanjom, čime se obezbeđuje bolja funkcija mine.

215. — Upotreba tromblonske dimne mine ručno vrši se na sledeći način: mina se desnom rukom hvata za stabilizator ispod transportnog osigurača; levom rukom se vade tromblonski meci iz stabilizatora; odvija se transportni osigurač; posle čega se zadnjim delom stabilizatora snažno udari o tvrd predmet (kamen, drvo, list ašovčića i sl.) pri čemu se čuje pucanj kapisle (kao kod aktiviranja ručne bombe), posle čega se tromblonska dimna mina baca u željenom pravcu.

Napomena: Ukoliko se pri prvom udaru tromblonska dimna mina ne aktivira (ne čuje pucanj kapisle) udar se ponavlja.

4) Gađanje za osvetljavanje

216. — Gađanje za osvetljavanje vrši se na taj način što se nišanjenje ne vrši preko nišana tromblona, već se pušci daje željena elevacija u pravcu terena koji se želi osvetliti.

217. — Osvetljavanje terena vrši se na sledeći način:

— ako je teren na istom nivou kao i vojnik — tromblonista, gađa se pod uglom od 45^0, pri čemu se dobija domet oko 250 m; padobran se otvara na visini oko 120 m i postiže najbolje iskorišćenje osvetljavajuće baklje;

— ako je teren iznad nivoa vojnika — tromblonište (osvetljavanje brdovitih terena gađanjem iz doline), gađanje se vrši pod uglom od 45^0, pri čemu je manji domet a veća visina otvaranja padobrana;

— ako je teren ispod nivoa vojnika — tromblonište (osvetljavanje doline gađanjem sa uzvišenja), gađanje se vrši pod uglom manjim od 45^0, pri čemu se domet povećava a visina otvaranja padobrana smanjuje.

218. — Ako se prilikom gađanja dogodi da osvetljavajuća baklja padne na teren i dogoreva, može se zapaliti lako zapaljivi materijal i izazvati požar. Ovo treba imati u vidu prilikom izvođenja gađanja.

Ukoliko se želi izazvati požar, gađanje se izvodi pod uglom manjim od 45^0.

219. — Prilikom gađanja u uslovima vetra, padobran sa osvetljavajućom bakljom propada i biva nošen u smeru strujanja vetra. Ovo treba posebno imati u vidu prilikom gađanja uz vetar, kako ne bi došlo do osvetljavanja vlastitih jedinica, pošto je tada domet mine relativno mali u odnosu na visinu paljenja baklje.

Ako se ukaže potreba za gađanje uz vetar, treba smanjiti ugao gađanja kako bi se baklja palila na manjoj visini.

PRILOZI

Osnovni balistički podaci i elementi putanje zrna 7,62 mm pri gađanju iz poluautomatske puške M. 59/66.

Daljina gađanja u (m)	Polazni ugao u hiljaditima (60—00)	Padni ugao u hiljaditima (60—00)	Koeficijent brisanog prostora	Visina temena putanje u (m)	Vreme leta zrna u sek.	Energija zrna u (kpm)	Verovatno skretanje u (cm)	
							V_v	V_p
100	0,9	1,0	—	0,02	0,14	174	3	3
200	2,0	2,3	—	0,1	0,3	133	6	5
300	3,3	4,3	—	0,3	0,5	98	9	7
400	4,9	7,4	—	0,6	0,7	68	12	10
500	7,1	11,9	80,3	1,2	1,0	47	16	13
600	9,8	18,3	52,1	2,1	1,3	37	20	16
700	13,2	25,7	36,9	3,5	1,6	33	26	21
800	17,1	33,9	28,2	5,3	2,0	30	35	27

Napomena: Koeficijent brisanog prostora sračunat je za cilj visine jednog metra.

$$K = \text{cotg } Q_c,$$

gde je:

— Q_c — padni ugao.

Izdizanje putanje iznad horizonta oružja kada se gađa zrnom 7,62 mm iz poluautomatske puške M. 59/66.

Nišan Daljina (m)	1	2	3	4	5	6	7	8
	Izdizanje putanje u metrima							
50	0,02	0,08	0,15	0,23	0,36	0,46	0,66	0,86
100	0	0,11	0,26	0,42	0,65	0,82	1,28	1,68
150		0,09	0,30	0,56	0,88	1,30	1,84	2,43
200		0	0,28	0,62	1,06	1,62	2,34	3,16
250			0,19	0,62	1,16	1,87	2,76	3,80
300			0	0,52	1,17	2,02	3,08	4,34
350				0,32	1,06	2,06	3,38	4,88
400				0	0,90	2,00	3,45	5,12
450					0,54	1,80	3,42	5,26
500					0	1,40	3,20	5,26
550						0,78	2,80	5,04
600						0	2.16	4,58
650							1,22	3,88
700							0	2,88
750								1,60
800								0

Popravka pravca zbog uticaja bočnog vetra pri gađanju metkom 7,62 mm iz poluautomatske puške M. 59/66.

Daljina gađanja u (m)	Popravke pravca zbog bučnog vetra 10 m/sek koji duva pod uglom 90⁰		
	u metrima	u hiljaditima	u figurama
100	0,09	0,9	—
200	0,38	1,9	1
300	0,91	3,0	2
400	1,80	4,5	4
500	3,14	6,3	6
600	4,91	8,2	10
700	6,99	10,0	14
800	9,23	11,5	18

Napomena: Popravka u figurama računata je za cilj (figuru) širine 0,50 m.

Popravke visine zbog uticaja meteoroloških uslova kada se gađa metkom 7,62 mm iz poluautomatske puške M. 59/66.

Daljina u (m)	Popravke visine u (m) zbog uticaja		
	Uzdužnog vetra $W_x = 10$ m/sek	Temperature vazduha $\Delta t = 10^0C$	Atmosferskog pritiska $\Delta H = 10$ mm Hg
100	—	—	—
200	—	—	—
300	0,01	0,01	—
400	0,04	0,03	0,01
500	0,10	0,08	0,03
600	0,22	0,17	0,07
700	0,45	0,33	0,12
800	0.71	0,53	0,18

Popravke daljine zbog uticaja mesnog ugla cilja kada se gađa metkom 7,62 mm iz poluautomatske puške M. 59/66.

Mesni ugao cilja u stepenicama \ Daljina gađanja u (m)	100	200	300	400	500	600	700	800
	Popravka u metrima							
+50	—38	—80	—113	—129	—134	—148	—168	—192
+40	—18	—39	— 63	— 77	— 78	— 84	— 95	—109
+30	— 7	—19	— 38	— 46	— 42	— 44	— 50	— 55
+20	+ 3	— 7	— 17	— 22	— 21	— 20	— 20	— 22
+10	+ 6	+ 4	— 3	— 9	— 7	— 3	— 3	— 3
0	0	0	0	0	0	0	0	0
—10	0	0	— 7	— 7	— 6	— 5	— 5	— 8
—20	— 3	—11	— 15	— 22	— 23	— 22	— 24	— 26
—30	—11	—23	— 34	— 41	— 46	— 51	— 56	— 59

Potrebna količina metaka za dobijanje jednog pogotka u pojedinačan nepokretan cilj/metu za uslov da srednja putanja prolazi kroz centar cilja (Metak 7,62 mm poluautomatske puške M. 59/66).

Daljina gađanja (m)	Vrsta (broj) mete					
	Grudna zaklonjena (meta br. 4)	Grudna (meta br. 5)	Pojasna (meta br. 7)	Trčeća frontalna (meta br. 8)	Trčeća bočna (meta br. 8a)	Puškomitraljez (meta br. 10)
100	1	1	1	1	1	1
200	2	2	1	1	1	1
300	2	2	2	2	2	2
400	3	2	2	2	3	2
500	4	3	2	2	3	3
600	5	4	2	2	3	3
700	8	5	3	3	4	4
800	13	9	5	4	5	6

Osnovni balistički podaci i elementi putanje tromblonske kumulativne mine M. 60 pri gađanju iz poluautomatske puške 7,62 mm M. 59/66.

Daljina gađanja	Polazni ugao u hiljaditima (60 — 00)	Padni ugao u hiljaditima (60 — 00)	Visina temena putanje (m)	Vreme leta mine u (s)	Rasturanje pogodaka	
					V_v (m)	V_p (m)
50	67,5	67,6	0,9	0,8	0,05	0,05
75	102,4	104,3	2,0	1,2	0,10	0,08
100	158,5	143,9	3,7	1,7	0,19	0,11
125	153,4	183,8	5,9	2,2	0,30	0,14
150	215,6	227,9	8,8	2,7	0,44	0,18

Napomena: Maksimalni domet X_{max} = 320 m dobija se sa polaznim uglom Q_c = 45^0.

Prilog 8

Izdizanje putanje nad horizontom oružja kada se gađa tromblonskom komulativnom minom M. 60 iz poluautomatske puške 7,62 mm M. 59/66.

Nišan	Daljina gađanja u metrima					
	25	50	75	100	125	150
50	0,9	0	—	—	—	—
100	2,7	3,7	2.8	0	—	—
150	4,7	7,8	8,8	7,9	5,0	0

Prilog 9

Popravke visine i pravca zbog promene balističkih i meteoroloških uslova pri gađanju sa tromblonskom kumulativnom minom M. 60 iz poluautomatske puške 7,62 mm M. 59/66.

Daljina gađanja u (m)	Popravka visine zbog uticaja u (cm)				Popravka pravca u (cm) zbog uticaja bočnog vetra $W_y = 10$ m/s
	Uzdužnog vetra $W_x = 10$ m/s	Temperatura vazduha $t = 10^0C$	Atmosfer. pritiska $H = 10$ mm Hg	Promena počet. brzine $V_o = 1$ m/s	
50	5	1	0	11	3
75	11	2	0	27	6
100	21	2	1	50	10
125	32	4	1	80	16
150	50	5	1	119	23

Potrebna količina tromblonskih kumulativnih mina M. 60 za dobijanje u cilju najmanje jednog pogotka kada se srednji pogodak poklapa sa sredinom cilja

Daljina gađanja (m)	Vrsta cilja				
	Tenk frontalni	Tenk bočni	Oklopni automobil bočni	Oklopni transporter bočni	Protivten-kovsko oruđe
50	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1
100	1	1	2	2	2
125	2	2	2	2	2
150	2	2	2	2	2

Osnovni balistički podaci i elementi putanje tromblonske trenutne mine M. 60 pri gađanju iz poluautomatske puške 7,62 mm M. 59/66.

Daljina gađanja u (m)	Polazni ugao u hiljad. (60—00)	Padni ugao u hiljad. (60—00)	Visina temena putanje u (m)	Vreme leta mine u (s)	Rasturanje pogodaka	
					V_d (m)	V_p (m)
50	53,8	60,0	1,2	0,8	2,0	0,06
75	84,0	90,0	2,0	1,2	1,9	0,08
100	114,0	121,0	3,2	1,6	1,8	0,10
125	144,0	152,0	4,8	2,0	1.8	0.12
150	176,0	182,0	7,0	2,4	1,8	0,15
175	208,0	216,0	10,0	2,9	1,8	0,19
200	244,0	254,0	13,4	3,3	1,8	0,24
225	280,0	296,0	17,6	3,8	1,9	0,28
250	320,0	338,0	22,0	2,2	2,2	0,33
275	364,0	384,0	27,1	4,8	2,4	0,39
300	412,0	434,0	34,6	5,4	2.7	0,49
325	465,0	495,4	44,7	6,0	2.9	0,61
350	529,0	564.0	56,7	6,8	3,2	0,76
375	652,0	696,0	78,4	7,9	3,5	0,93
385	750,0	811,8	102,1	9.1	3,7	1,00

Popravke daljine i pravca zbog uticaja meteoroloških uslova pri gađanju trenutnom tromblonskom minom M. 60 iz poluautomatske puške 7,62 mm M. 59/66.

Daljina gađanja u (m)	Popravka daljine u (m) zbog: Uzdužnog vetra $W_x = 10$ m/s	Promene temperature vazduha $t = 10^0C$	Promene bar. pritiska $H = 10$ mm Hg	Popravka pravca zbog uticaja bočnog vetra $W_y = 10$ m/s
50	0,9	0,1	0,02	0,5
75	1,3	0,2	0,04	0,7
100	1,7	0,2	0,05	0,9
125	2,2	0,3	0,06	1,1
150	2,7	0,3	0,08	1,3
175	3,3	0,4	0,10	1,5
200	3,9	0,4	0,13	1,8
225	4,5	0,5	0,16	2,1
250	5,4	0,6	0,20	2,4
275	6,4	0,7	0,24	2,8
300	7,5	0,8	0,28	3,3
325	8,4	0,9	0,32	3,8
350	10,0	1,1	0,39	4,5
385	12,6	1,3	0,51	6,3
385	13,7	1,5	0,57	7,2

Potrebna količina mina (TTM M. 60) za dobijanje u cilju najmanje jednog pogotka kada se srednji pogodak poklapa sa sredinom cilja

Daljina gađanja u (m)	Vrste i dimenzije (dužina × širina) cilja			
	Površinski cilj		Rov 10 × 1	Rov 1 × 10 m
	3 × 5 m	5 × 10 m		
50	3	2	1	7
100	3	2	1	7
150	3	2	1	7
200	3	2	2	7
250	3	2	2	9
300	4	3	3	10

Podaci za poluautomatsku pušku 7,62 mm M. 59/66.

— Kalibar — — — — — — — — — 7,62 mm

— Težina puške sa tromblonom i nožem — 4,1 kg

— Dužina puške sa sklopljenim nožem — — 1120 mm

— Dužina puške sa ispravljenim nožem — 1320 mm

— Dužina sečiva noža — — — — — — 280 mm

— Dužina nišanske linije — — — — — 448 mm

— Broj žljebova 4 sa uvijanjem udesno —

— Početna brzina zrna 7,62 mm M. 59 — — 748 m/sek

— Težina metka — — — — — — — 17 gr

— Težina zrna — — — — — — — — 7,9 gr

— Zrno (bojevo i obeležavajuće) — — —

— Maksimalni domet zrna M. 59 oko — — 2650 m

— Najniži nišan — — — — — — — 100 m

— Najviši nišan — — — — — — — 1000 m

— Puške se pune sa — — — — — — 10 metaka

— Spoljni prečnik tromblona — — — — 22 mm

— Najniži nišan tromblona — — — — 50 m

— Najviši nišan tromblona — — — — 270 m

Osnovni balistički podaci i elementi putanje tromblonske dimne mine M62 pri gađanju iz poluautomatske puške 7,62 mm M.59/66

Daljina gađanja (m)	Polazni ugao u hiljad. (60—00)	Padni ugao u hiljad. (60—00)	Visina temena putanje (m)	Vreme leta (sek)	Rasturanje podataka u (m)	
					V_d	V_p
50	52	54	0,7	0,7	3,8	0,2
100	108	113	2,9	1,6	3,4	0,3
150	168	177	6,8	2,3	3,4	0,5
200	233	248	12,9	3,2	3,6	0,8
250	305	330	22	4,2	4,1	1,1
300	392	428	34	5,3	5,0	1,6
350	506	558	54	6,7	6,0	2,4
390	750	817	104	9,2	7,0	3,2
Gornja grupa uglova						
350	966	1023	149	11,0		
300	1073	1117	167	11,6		
250	1179	1193	184	12,0		

Prilog 15

PODACI O TROMBLONSKIM MINAMA

Red. br.	Naziv	Kalibar u mm	Težina u gr	Dužina u mm	Težina punjenja u gr	Težina dimne smeše u gr	Težina osvet. baklje u gr	Početna brzina u m/sek	Primedba
1	Tromblonska kumulativna mina (TKM)	60	610	390	235			59,5	Kumulativno punejnje pod uglom od 90⁰ mina probija čeličnu ploču debljine 200 mm.
2	Tromblonska trenutna mina (TTM)	30	520	307	67			65	Eksplozivno punjenje
3	Tromblonska dimna mina (TDM)	40	480	328		190			Vreme dimljenja dimne smeše je 80 — 90 sek.
4	Tromblonska osvetljavajuća mina (TOM)	40	450	330			150		Vreme gorenja osvet. baklje je 30 sekundi. Osvetljava teren prečnika 300 m.
5	Vežbovna tromblonska kumulativna mina (VTKM)	60	600	390					
6	Vežbovna tromblonska trenutna mina (VTTM)	30	495	307					Markirač obeležava pogodak mine na terenu dimom i pucnjem.
7	Tromblonski metak	7,62							

Prilog 17

Upoređenje dometa tromblonske dimne mine M.62 (TDM) i tromblonske trenutne mine M,60 (TTM) kada se gađa iz poluautomatske puške 7-62 mm M.59/66 istim elevacionim uglovima

TTM	50	100	150	200	250	300	350	385
TDM	55	106	157	208	259	309	357	390
TDM — TTM	+5	+6	+7	+8	+9	+9	+7	+5

Prilog 18

Upoređenje dometa trombolnske dimne mine (TDM) M.62 i tromblonske trenutne mine (TTM) M. 66 kada se gađanja iz poluautomatske puške 7.62 mm M. 59/66 korišćenjem istih podeoka tromblonskog nišana

1 Podeoci tromblonskog nišana za TTM M.60	110	175	240	270
2 Domet dimne mine M.62 pri nišanjenju sa podeocima nišana iz rubrike 1	85	150	215	250

Napomena: Tromblonska dimna mina M.62 ima veći prečnik i dužinu od tromblonske trenutne mine M.60. Zbog toga se pri gađanju tromblonskom dimnom minom otsvaruje manji elevacioni ugao sa istim podeocima nišana, pa i manji domet za oko 25 m.